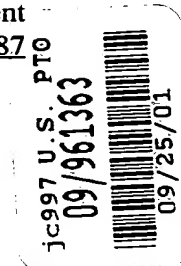


#2

Patent
Attorney's Docket No. 011350-287



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of)	
)	
Takenori IDEHARA et al.)	Group Art Unit: Unassigned
)	
Application No.: Unassigned)	Examiner: Unassigned
)	
Filed: September 25, 2001)	
)	
For: NETWORK DEVICE CONNECTING)	
SYSTEM...)	
)	
)	
)	

CLAIM FOR CONVENTION PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign applications in the following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed:

Japanese Patent Application Nos. 2000-296861 and 2000-363581

Filed: September 28, 2000 and November 29, 2000 respectively

In support of this claim, enclosed are certified copies of said prior foreign applications. Said prior foreign applications were referred to in the oath or declaration. Acknowledgment of receipt of the certified copies is requested.

Respectfully submitted,

BURNS, DOANE, SWECKER & MATHIS, L.L.P.

By:

Platon N. Mandros
Registration No. 22,124

Date: September 25, 2001

P.O. Box 1404
Alexandria, Virginia 22313-1404
(703) 836-6620

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

jc997 U.S. PTO
09/961363
09/25/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 9月28日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-296861

出 願 人

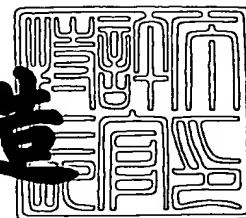
Applicant(s):

ミノルタ株式会社

2001年 5月30日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3048378

【書類名】 特許願

【整理番号】 AK05241

【提出日】 平成12年 9月28日

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 G06F 13/00
H04L 12/00

【発明の名称】 移動端末を利用するデータ送受信システムおよびデータ
送受信方法

【請求項の数】 18

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル
ミノルタ株式会社内

【氏名】 出原 武典

【特許出願人】

【識別番号】 000006079

【氏名又は名称】 ミノルタ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100072349

【弁理士】

【氏名又は名称】 八田 幹雄

【電話番号】 03-3230-4766

【選任した代理人】

【識別番号】 100102912

【弁理士】

【氏名又は名称】 野上 敦

【選任した代理人】

【識別番号】 100110995

【弁理士】

【氏名又は名称】 奈良 泰男

【選任した代理人】

【識別番号】 100111464

【弁理士】

【氏名又は名称】 齋藤 悦子

【選任した代理人】

【識別番号】 100114649

【弁理士】

【氏名又は名称】 宇谷 勝幸

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 001719

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 移動端末を利用するデータ送受信システムおよびデータ送受信方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 移動通信ネットワークを介して通信するための通信手段と、近距離で通信するためのローカル通信手段とを有する移動端末、

コンピュータネットワークを介して通信するための通信手段と、前記ローカル通信手段に対応するローカル通信手段とを有し、当該ローカル通信手段を使用して前記移動端末に対して機器情報を送信する第 1 装置、および

前記移動通信ネットワークを介して前記移動端末と通信するための通信手段と、前記コンピュータネットワークを介して前記第 1 装置と通信するための通信手段とを有し、前記移動通信ネットワークを介して前記移動端末から取得される前記機器情報に基づいて、前記コンピュータネットワークを介して前記第 1 装置に対してデータを送信する第 2 装置

を有することを特徴とするデータ送受信システム。

【請求項 2】 前記機器情報は、前記第 1 装置の識別コードおよび通信プロトコルを含んでいることを特徴とする請求項 1 に記載のデータ送受信システム。

【請求項 3】 前記識別コードは、サーバ名およびディレクトリ名による指定・URL による指定・IP アドレス・電子メールアドレスのいずれか 1 つであることを特徴とする請求項 2 に記載のデータ送受信システム。

【請求項 4】 前記機器情報は、前記第 1 装置の仕様情報を含んでいることを特徴とする請求項 2 に記載のデータ送受信システム。

【請求項 5】 前記第 1 装置は、印刷手段を有し、前記仕様情報は、印字解像度・印字モード・制御コマンド・用紙サイズを含み、前記データは、文書データであることを特徴とする請求項 4 に記載のデータ送受信システム。

【請求項 6】 前記第 1 装置は、複数の通信プロトコルに対応しており、前記データ送受信システムは、前記通信プロトコルを択一的に指定するための手段を有していることを特徴とする請求項 2 に記載のデータ送受信システム。

【請求項 7】 前記第 1 装置は、機密保持機能を有しており、

前記データ送受信システムは、機密保持機能を解除するパスワードを入力するための手段を有していることを特徴とする請求項 1 に記載のデータ送受信システム。

【請求項 8】 前記第 2 装置から前記第 1 装置へのデータの送信を、取り消すための手段を有していることを特徴とする請求項 1 に記載のデータ送受信システム。

【請求項 9】 前記第 2 装置から前記第 1 装置へのデータの送信を待機させるための手段を有していることを特徴とする請求項 1 に記載のデータ送受信システム。

【請求項 10】 前記第 1 機器は、複数であり、

前記データ送受信システムは、前記第 1 機器のいずれか一つを送信先として選択するための手段を有していることを特徴とする請求項 1 に記載のデータ送受信システム。

【請求項 11】 移动通信ネットワークを介して通信するための通信手段と、近距離で通信するためのローカル通信手段とを有する移動端末、

コンピュータネットワークを介して通信するための通信手段と、前記移动通信ネットワークを介して前記移動端末と通信するための通信手段とを有する第 1 装置、および

前記コンピュータネットワークを介して前記第 1 装置と通信するための通信手段と、移動端末の前記ローカル通信手段に対応するローカル通信手段とを有する第 2 装置

を有するデータ送受信システムであって、

前記第 2 装置は、前記移动通信ネットワークを介して、前記移動端末に対して機器情報を送信し、

前記移動端末は、前記ローカル通信手段を使用して、前記第 1 装置に対して前記第 2 装置の機器情報を送信し、

前記第 1 装置は、前記第 2 装置の機器情報に基づいて、前記コンピュータネットワークを介して、前記第 2 装置に対して自己の機器情報を送信し、データの送信を要求する

ことを特徴とするデータ送受信システム。

【請求項 1 2】 移動通信ネットワークを介して通信するための通信手段と、近距離で通信するためのローカル通信手段とを有する第 1 移動端末、

コンピュータネットワークを介して通信するための通信手段と、第 1 移動端末の前記ローカル通信手段に対応するローカル通信手段とを有し、当該ローカル通信手段を使用して前記第 1 移動端末に対して機器情報を送信する第 1 装置、

前記移動通信ネットワークを介して前記第 1 移動端末と通信するための通信手段と、近距離で通信するためのローカル通信手段とを有し、前記移動通信ネットワークを介して前記第 1 移動端末から前記機器情報を受信する第 2 移動端末、および

前記コンピュータネットワークを介して前記第 1 装置と通信するための通信手段と、第 2 移動端末の前記ローカル通信手段に対応するローカル通信手段とを有し、当該ローカル通信手段を使用して前記第 2 移動端末から取得される前記機器情報に基づいて、前記コンピュータネットワークを介して前記第 1 装置に対してデータを送信する第 2 装置

を有することを特徴とするデータ送受信システム。

【請求項 1 3】 前記第 2 機器は、複数であり、

前記データ送受信システムは、前記第 2 機器のいずれか一つを送信元として選択するための手段を有していることを特徴とする請求項 1 2 に記載のデータ送受信システム。

【請求項 1 4】 前記データは、音声データの符号化データであり、

前記第 1 装置は、音声データを符号化／復号化するためのコーデック手段を有し、前記ローカル通信手段を使用して前記第 1 移動端末から送信される音声データを、前記コンピュータネットワークを介して前記第 2 装置に送信するために符号化すると共に、前記コンピュータネットワークを介して前記第 2 装置から送信される符号化データを音声データに復号し、前記ローカル通信手段を使用して前記第 1 移動端末に送信し、かつ

前記第 2 装置は、音声データを符号化／復号化するためのコーデック手段を有し、前記ローカル通信手段を使用して前記第 2 移動端末から送信される音声デー

タを、前記コンピュータネットワークを介して前記第 1 装置に送信するために符号化すると共に、前記コンピュータネットワークを介して前記第 1 装置から送信される符号化データを音声データに復号し、前記ローカル通信手段を使用して前記第 2 移動端末に送信する

ことを特徴とする請求項 1 2 に記載のデータ送受信システム。

【請求項 1 5】 コンピュータネットワークを介して通信するための通信手段と近距離で通信するためのローカル通信手段とを有する第 1 装置から、前記ローカル通信手段を使用して送信される機器情報を受信するためのローカル通信手段、および

移動通信ネットワークを介して通信するための通信手段と前記コンピュータネットワークを介して前記第 1 装置と通信するための通信手段とを有する第 2 装置から、前記コンピュータネットワークを介して前記第 1 装置に向けてデータを送信させるために、前記第 2 装置に対し、前記移動通信ネットワークを介して前記機器情報を送信するための通信手段

を有することを特徴とする移動端末。

【請求項 1 6】 移動通信ネットワークを介して通信するための通信手段と近距離で通信するためのローカル通信手段とを有する移動端末に対し、機器情報を送信するためのローカル通信手段、および

前記移動通信ネットワークを介して前記移動端末から前記機器情報を取得するための通信手段と、コンピュータネットワークを介して通信するための通信手段とを有するデータ送信装置から、前記機器情報に基づいて前記コンピュータネットワークを介して送信されるデータを、受信するための通信手段

を有することを特徴とするデータ受信装置。

【請求項 1 7】 移動通信ネットワークを介して通信するための通信手段と近距離で通信するためのローカル通信手段とを有する移動端末から、前記ローカル通信手段に対応するローカル通信手段とコンピュータネットワークを介して通信するための通信手段とを有するデータ受信装置の機器情報を、前記移動通信ネットワークを介して取得するための通信手段、および

前記機器情報に基づいて、前記コンピュータネットワークを介して前記データ

受信装置に向けてデータを送信するための通信手段

を有することを特徴とするデータ送信装置。

【請求項 1 8】 移動通信ネットワークを介して、移動端末に対して第 1 装置の機器情報を要求するステップ、

近距離で通信するためのローカル通信手段を使用して、第 1 装置の機器情報を取得するステップ、

前記移動通信ネットワークを介して、前記機器情報を、前記移動端末から第 2 装置に送信するステップ、および

前記機器情報に基づいて、コンピュータネットワークを介して、前記第 2 装置から前記第 1 装置にデータを送信するステップ

を有することを特徴とするデータ送受信方法。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、移動端末を利用するデータの送受信に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

移動端末は、携帯性が重視されるため、小型・軽量化・低消費電力化が推し進められている。したがって、移動端末は、通話機能以外の機能に関しては制約が多い。そのため、移動端末が有しない機能を、近距離に位置する別の装置を利用して実現することで、移動端末の機能を補うことが提案されている。

【0 0 0 3】

例えば、特開平 9 - 2 8 4 8 4 7 号公報は、携帯電話装置、PHS、自動車電話装置、ページャ等の携帯無線装置とその携帯無線装置を用いた携帯無線通信システムを開示している。当該システムにおいては、外出時に携帯した移動端末によってファクシミリ受信がなされ、その受信した画情報が外出先の任意のファクシミリ装置によって印刷出力される。

【0 0 0 4】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上記公報に係る発明においては、受信されるファクシミリデータの全てが、移動端末の記憶装置に一旦保存される。したがって、データの送受信は、移動端末の記憶装置の容量の制約を受ける。また、当該発明は、ファクシミリデータ以外のデータの送受信には適用できず、汎用性に欠けている。

【 0 0 0 5 】

本発明は、このような従来の問題を解決するために成されたものであり、データの送受信に関する汎用的な適用性を有する一方、移動端末の機能による制約を受けることなく、移動端末が有しない機能を、近距離に位置する別の装置を利用して実現することを目的とする。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するための本発明は次のように構成される。

【 0 0 0 7 】

(1) 移動通信ネットワークを介して通信するための通信手段と、近距離で通信するためのローカル通信手段とを有する移動端末、

コンピュータネットワークを介して通信するための通信手段と、前記ローカル通信手段に対応するローカル通信手段とを有し、当該ローカル通信手段を使用して前記移動端末に対して機器情報を送信する第1装置、および

前記移動通信ネットワークを介して前記移動端末と通信するための通信手段と、前記コンピュータネットワークを介して前記第1装置と通信するための通信手段とを有し、前記移動通信ネットワークを介して前記移動端末から取得される前記機器情報に基づいて、前記コンピュータネットワークを介して前記第1装置に対してデータを送信する第2装置

を有することを特徴とするデータ送受信システム。

【 0 0 0 8 】

(2) 前記機器情報は、前記第1装置の識別コードおよび通信プロトコルを含んでいることを特徴とする上記(1)に記載のデータ送受信システム。

【 0 0 0 9 】

(3) 前記識別コードは、サーバ名およびディレクトリ名による指定・URL

による指定・IPアドレス・電子メールアドレスのいずれか1つであることを特徴とする上記（2）に記載のデータ送受信システム。

【0010】

（4）前記機器情報は、前記第1装置の仕様情報を含んでいることを特徴とする上記（2）に記載のデータ送受信システム。

【0011】

（5）前記第1装置は、印刷手段を有し、前記仕様情報は、印字解像度・印字モード・制御コマンド・用紙サイズを含み、前記データは、文書データであることを特徴とする上記（4）に記載のデータ送受信システム。

【0012】

（6）前記第1装置は、複数の通信プロトコルに対応しており、
前記データ送受信システムは、前記通信プロトコルを択一的に指定するための手段を有していることを特徴とする上記（2）に記載のデータ送受信システム。

【0013】

（7）前記第1装置は、機密保持機能を有しており、
前記データ送受信システムは、機密保持機能を解除するパスワードを入力するための手段を有していることを特徴とする上記（1）に記載のデータ送受信システム。

【0014】

（8）前記第2装置から前記第1装置へのデータの送信を、取り消すための手段を有していることを特徴とする上記（1）に記載のデータ送受信システム。

【0015】

（9）前記第2装置から前記第1装置へのデータの送信を待機させるための手段を有していることを特徴とする上記（1）に記載のデータ送受信システム。

【0016】

（10）前記第1機器は、複数であり、
前記データ送受信システムは、前記第1機器のいずれか一つを送信先として選択するための手段を有していることを特徴とする上記（1）に記載のデータ送受信システム。

【 0 0 1 7 】

(1 1) 移動通信ネットワークを介して通信するための通信手段と、近距離で通信するためのローカル通信手段とを有する移動端末、

コンピュータネットワークを介して通信するための通信手段と、前記移動通信ネットワークを介して前記移動端末と通信するための通信手段とを有する第 1 装置、および

前記コンピュータネットワークを介して前記第 1 装置と通信するための通信手段と、移動端末の前記ローカル通信手段に対応するローカル通信手段とを有する第 2 装置

を有するデータ送受信システムであって、

前記第 2 装置は、前記移動通信ネットワークを介して、前記移動端末に対して機器情報を送信し、

前記移動端末は、前記ローカル通信手段を使用して、前記第 1 装置に対して前記第 2 装置の機器情報を送信し、

前記第 1 装置は、前記第 2 装置の機器情報に基づいて、前記コンピュータネットワークを介して、前記第 2 装置に対して自己の機器情報を送信し、データの送信を要求する

ことを特徴とするデータ送受信システム。

【 0 0 1 8 】

(1 2) 移動通信ネットワークを介して通信するための通信手段と、近距離で通信するためのローカル通信手段とを有する第 1 移動端末、

コンピュータネットワークを介して通信するための通信手段と、第 1 移動端末の前記ローカル通信手段に対応するローカル通信手段とを有し、当該ローカル通信手段を使用して前記第 1 移動端末に対して機器情報を送信する第 1 装置、

前記移動通信ネットワークを介して前記第 1 移動端末と通信するための通信手段と、近距離で通信するためのローカル通信手段とを有し、前記移動通信ネットワークを介して前記第 1 移動端末から前記機器情報を受信する第 2 移動端末、および

前記コンピュータネットワークを介して前記第 1 装置と通信するための通信手

段と、第 2 移動端末の前記ローカル通信手段に対応するローカル通信手段とを有し、当該ローカル通信手段を使用して前記第 2 移動端末から取得される前記機器情報に基づいて、前記コンピュータネットワークを介して前記第 1 装置に対してデータを送信する第 2 装置

を有することを特徴とするデータ送受信システム。

【 0 0 1 9 】

(1 3) 前記第 2 機器は、複数であり、

前記データ送受信システムは、前記第 2 機器のいずれか一つを送信元として選択するための手段を有していることを特徴とする上記 (1 2) に記載のデータ送受信システム。

【 0 0 2 0 】

(1 4) 前記データは、音声データの符号化データであり、

前記第 1 装置は、音声データを符号化／復号化するためのコーデック手段を有し、前記ローカル通信手段を使用して前記第 1 移動端末から送信される音声データを、前記コンピュータネットワークを介して前記第 2 装置に送信するために符号化すると共に、前記コンピュータネットワークを介して前記第 2 装置から送信される符号化データを音声データに復号し、前記ローカル通信手段を使用して前記第 1 移動端末に送信し、かつ

前記第 2 装置は、音声データを符号化／復号化するためのコーデック手段を有し、前記ローカル通信手段を使用して前記第 2 移動端末から送信される音声データを、前記コンピュータネットワークを介して前記第 1 装置に送信するために符号化すると共に、前記コンピュータネットワークを介して前記第 1 装置から送信される符号化データを音声データに復号し、前記ローカル通信手段を使用して前記第 2 移動端末に送信する

ことを特徴とする上記 (1 2) に記載のデータ送受信システム。

【 0 0 2 1 】

(1 5) コンピュータネットワークを介して通信するための通信手段と近距離で通信するためのローカル通信手段とを有する第 1 装置から、前記ローカル通信手段を使用して送信される機器情報を受信するためのローカル通信手段、および

移動通信ネットワークを介して通信するための通信手段と前記コンピュータネットワークを介して前記第 1 装置と通信するための通信手段とを有する第 2 装置から、前記コンピュータネットワークを介して前記第 1 装置に向けてデータを送信させるために、前記第 2 装置に対し、前記移動通信ネットワークを介して前記機器情報を送信するための通信手段

を有することを特徴とする移動端末。

【 0 0 2 2 】

(1 6) 移動通信ネットワークを介して通信するための通信手段と近距離で通信するためのローカル通信手段とを有する移動端末に対し、機器情報を送信するためのローカル通信手段、および

前記移動通信ネットワークを介して前記移動端末から前記機器情報を取得するための通信手段と、コンピュータネットワークを介して通信するための通信手段とを有するデータ送信装置から、前記機器情報に基づいて前記コンピュータネットワークを介して送信されるデータを、受信するための通信手段

を有することを特徴とするデータ受信装置。

【 0 0 2 3 】

(1 7) 移動通信ネットワークを介して通信するための通信手段と近距離で通信するためのローカル通信手段とを有する移動端末から、前記ローカル通信手段に対応するローカル通信手段とコンピュータネットワークを介して通信するための通信手段とを有するデータ受信装置の機器情報を、前記移動通信ネットワークを介して取得するための通信手段、および

前記機器情報に基づいて、前記コンピュータネットワークを介して前記データ受信装置に向けてデータを送信するための通信手段

を有することを特徴とするデータ送信装置。

【 0 0 2 4 】

(1 8) 移動通信ネットワークを介して、移動端末に対して第 1 装置の機器情報を要求するステップ、

近距離で通信するためのローカル通信手段を使用して、第 1 装置の機器情報を取得するステップ、

前記移動通信ネットワークを介して、前記機器情報を、前記移動端末から第 2 装置に送信するステップ、および

前記機器情報に基づいて、コンピュータネットワークを介して、前記第 2 装置から前記第 1 装置にデータを送信するステップ

を有することを特徴とするデータ送受信方法。

【 0 0 2 5 】

【発明の実施の形態】

次に、本発明に係る実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

[実施の形態 1 - 1]

実施の形態 1 - 1 に係るデータ送受信システムは、図 1 に示されるように、移動端末 1 0 ・データ受信装置（第 1 装置） 3 0 ・データ送信装置（第 2 装置） 5 0 を有する。

【 0 0 2 6 】

移動端末 1 0 は、近距離で通信するための機器間無線接続によりデータ受信装置 3 0 と通信可能であり、また、移動通信ネットワーク 7 0 を介してデータ送信装置 5 0 と通信可能である。つまり、移動端末 1 0 は、移動通信ネットワーク 7 0 を介して通信するための通信手段と、近距離で通信するためのローカル通信手段とを有する。詳しくは、移動通信ネットワーク 7 0 は、移動端末 1 0 と無線通信する基地局 7 1 ・データ送信装置 5 0 と無線通信する基地局 7 3 ・基地局 7 1 および基地局 7 3 を接続する移動通信交換機 7 2 を有している。なお、移動端末 1 0 およびデータ送信装置 5 0 が同一セル内に位置する場合は、基地局は共通となる。

【 0 0 2 7 】

データ受信装置 3 0 は、コンピュータネットワーク 9 0 を介して通信するための通信手段と、前記ローカル通信手段に対応する近距離で通信するためのローカル通信手段とを有している。また、データ送信装置 5 0 は、移動通信ネットワーク 7 0 を介して移動端末 1 0 と通信するための通信手段と、コンピュータネットワーク 9 0 を介してデータ受信装置 3 0 と通信するための通信手段とを有する。

【 0 0 2 8 】

つまり、データ受信装置 3 0 およびデータ送信装置 5 0 は、コンピュータネットワーク 9 0 を介して通信可能である。コンピュータネットワーク 9 0 は、例えば、構内情報通信網 (LAN)、広域情報通信網 (WAN) あるいはインターネットである。

【 0 0 2 9 】

次に、図 2 ～ 図 4 を参照し、移動端末 1 0 ・データ受信装置 3 0 ・データ送信装置 5 0 の構成を、詳細に説明する。

【 0 0 3 0 】

移動端末 1 0 は、図 2 に示されるように、制御部 (CPU) 1 1 ・読取専用記憶装置 (ROM) 1 2 ・ランダムアクセス記憶装置 (RAM) 1 3 ・データ処理部 1 4 ・操作部 1 5 ・音声入出力部 1 6 ・移動通信ネットワーク 7 0 用のインターフェイス部 1 7 ・機器間無線接続用のインターフェイス部 1 8 ・バッテリー部 1 9 を有し、これらは、バス 2 0 を介して相互に接続されている。なお、操作部 1 5 は、データを入力するためのキーボード部およびデータを表示するための液晶表示部を有しており、音声入出力部 1 6 は、音声を入力するためのマイク部および音声を再生するためのスピーカ部を有している。

【 0 0 3 1 】

機器間無線接続は、例えば、2.4GHz 帯の電波や波長 850nm ～ 950nm の赤外線を利用する無線 LAN (IEEE 802.11)、2.4GHz 帯の電波を利用する Bluetooth、あるいは赤外線データ通信の IrDA (infrared data association) 規格が適用可能である。なお、移動端末 1 0 として PHS (personal handy phone system) が適用されている場合は、PHS のトランシーバ機能を機器間無線接続に利用することも可能である。

【 0 0 3 2 】

データ受信装置 3 0 は、デジタルカラー複写機であり、図 3 に示されるように、制御部 (CPU) 3 1 ・読取専用記憶装置 (ROM) 3 2 ・ランダムアクセス記憶装置 (RAM) 3 3 ・データ処理部 3 4 ・操作部 3 5 ・画像読取部 3 6 ・印刷部 3 7 ・コンピュータネットワーク 9 0 用のインターフェイス部 3 8 ・機器間無線接続用のインターフェイス部 3 9 を有し、これらは、バス 4 0 を介して相互

に接続されている。インターフェイス部 3 8 は、例えば、ネットワークインターフェースカード（N I C）から構成される。なお、インターフェイス部 3 9 は、移動端末 1 0 のインターフェイス部 1 8 と対応している。

【 0 0 3 3 】

なお、印刷部 3 7 は、エミュレーションモードを含み 2 種類のページ記述言語 A、B が適用可能であり、6 0 0 d p i の印字解像度およびカラーおよびモノクロの印字モードを有し、A 4 ・ A 3 ・ レター ・ リーガルの用紙サイズが使用可能である。また、操作部 3 5 は、データを入力するためのタッチパネルと一体化された液晶表示部を有する。

【 0 0 3 4 】

データ送信装置 5 0 は、デジタルカラー複写機であり、図 4 に示されるように、制御部（C P U）5 1 ・ 読取専用記憶装置（R O M）5 2 ・ ランダムアクセス記憶装置（R A M）5 3 ・ データ処理部 5 4 ・ 操作部 5 5 ・ 画像読取部 5 6 ・ 印刷部 5 7 ・ コンピュータネットワーク 9 0 用のインターフェイス部 5 8 ・ 移動通信ネットワーク 7 0 用のインターフェイス部 5 9 を有し、これらは、バス 6 0 を介して相互に接続されている。インターフェイス部 5 8 は、例えば、ネットワークインターフェースカード（N I C）から構成される。

【 0 0 3 5 】

次に、図 5 のシーケンスチャートを参照し、データ送受信システムの通信手順を説明する。

【 0 0 3 6 】

まず、データ送信装置 5 0 は、移動通信ネットワーク 7 0 を介して、接続要求を、移動端末 1 0 に送信する。移動端末 1 0 は、接続要求を受信すると、移動通信ネットワーク 7 0 を介して、接続返答をデータ送信装置 5 0 に送信する。これによって、データ送信装置 5 0 と移動端末 1 0 との接続が確立する。そして、データ送信装置 5 0 は、機器情報の送信要求を、移動通信ネットワーク 7 0 を介して、移動端末 1 0 に送信する。

【 0 0 3 7 】

移動端末 1 0 は、機器情報の送信要求を受信すると、接続要求を、機器間無線

接続によって、近距離に位置するデータ受信装置 3 0 に送信する。データ受信装置 3 0 は、接続要求を受信すると、機器間無線接続によって、接続返答を移動端末 1 0 に送信する。これによって、移動端末 1 0 とデータ受信装置 3 0 との接続が確立する。そして、移動端末 1 0 は、機器情報の送信要求を、データ受信装置 3 0 に送信する。

【 0 0 3 8 】

次に、データ受信装置 3 0 は、機器情報を移動端末 1 0 に送信し、その後、移動端末 1 0 との接続を切断する。一方、移動端末 1 0 は、受信した機器情報を、移動通信ネットワーク 7 0 を介して、データ送信装置 5 0 に送信し、その後、データ送信装置 5 0 との接続を切断する。

【 0 0 3 9 】

データ送信装置 5 0 は、機器情報に基づいて、接続要求を、コンピュータネットワーク 9 0 を介して、データ受信装置 3 0 に送信する。データ受信装置 3 0 は、接続要求を受信すると、コンピュータネットワーク 9 0 を介して、接続返答をデータ送信装置 5 0 に送信する。これによって、データ送信装置 5 0 とデータ受信装置 3 0 との接続が確立する。データ送信装置 5 0 は、データをデータ受信装置 3 0 に送信し、その後、データ受信装置 3 0 との接続を切断する。

【 0 0 4 0 】

次に、図 6 を参照し、機器情報を説明する。

【 0 0 4 1 】

機器情報は、データ送信装置 5 0 からデータ受信装置 3 0 にデータを送信するために必要とされるコンピュータネットワーク 9 0 に対する接続情報と、データ送信装置 5 0 の出力手段の仕様情報とを含んでいる。

【 0 0 4 2 】

接続情報は、コンピュータネットワーク 9 0 における通信プロトコルおよびデータ受信装置 3 0 の識別コードであり、実施の形態 1 - 1 においては、L P R (Line Printer Remote) プロトコルおよび I P アドレスである。

【 0 0 4 3 】

また、実施の形態 1 - 1 においては、データ受信装置 3 0 の出力手段は印刷部

37であるため、仕様情報は、印字解像度・印字モード・制御コマンド・用紙サイズを含んでいる。なお、制御コマンドは、例えば、データ受信装置30で利用可能なページ記述言語A、Bであり、エミュレーションモードを含んでいる。

【0044】

次に、図7を参照し、データ送信装置50の動作手順を、詳細に説明する。

【0045】

まず、操作部55を使用するユーザの送信指示の入力の有無が、判断される（ステップS10）。送信指示が入力されたと判断される場合、移动通信ネットワーク70を介して移動端末10との接続が確立され（ステップS11）、機器情報の送信要求が移動端末10に送信される（ステップS12）。一方、送信指示が存在しないと判断される場合、送信指示が入力されるまで、ステップS10の判断が繰り返される。

【0046】

次に、移動端末10から移动通信ネットワーク70を介して送信される機器情報の受信の有無が判断される（ステップS13）。機器情報が受信されたと判断される場合、移動端末10との接続が切断される（ステップS14）。一方、機器情報は未受信であると判断される場合、機器情報が受信されるまで、ステップS13の判断が繰り返される。なお、機器情報は、RAM53に保存される。

【0047】

そして、データ処理部54において、RAM53から読み出される機器情報に含まれる仕様情報が使用され、送信用のデータが作成される（ステップS15）。送信用のデータは、例えば、画像読取部56を使用して得られる原稿の画像データであり、一時的にRAM53に保存される。

【0048】

次に、機器情報に含まれる接続情報つまりLPRプロトコルおよびIPアドレスに基づいて、コンピュータネットワーク90を介して、データ受信装置30との接続が確立され（ステップS16）、作成されたデータがデータ受信装置30に送信される（ステップS17）。作成されたデータの送信が完了した場合、データ受信装置30との接続が切断される（ステップS18）。

【 0 0 4 9 】

次に、図 8 を参照し、移動端末 1 0 の動作手順を、詳細に説明する。

【 0 0 5 0 】

まず、移動通信ネットワーク 7 0 を介してデータ送信装置 5 0 との接続が確立される（ステップ S 2 0）。次に、機器情報の送信要求の受信の有無が判断される（ステップ S 2 1）。送信要求は未受信であると判断される場合、送信要求が受信されるまで、ステップ S 2 1 の判断が繰り返される。

【 0 0 5 1 】

一方、送信要求が受信されたと判断される場合、機器間無線接続によって、近距離に位置するデータ受信装置 3 0 との接続が確立され（ステップ S 2 2）、送信要求がデータ受信装置 3 0 に送信される（ステップ S 2 3）。

【 0 0 5 2 】

次に、データ受信装置 3 0 から機器間無線接続によって送信される機器情報の受信の有無が判断される（ステップ S 2 4）。機器情報は未受信であると判断される場合、機器情報が受信されるまで、ステップ S 2 4 の判断が繰り返される。

【 0 0 5 3 】

一方、機器情報が受信されたと判断される場合、データ受信装置 3 0 との接続が切断される（ステップ S 2 5）。次に、機器情報は、移動通信ネットワーク 7 0 を介してデータ送信装置 5 0 に送信され（ステップ S 2 6）、その後、データ送信装置 5 0 との接続が切断される（ステップ S 2 7）。

【 0 0 5 4 】

次に、図 9 を参照し、データ受信装置 3 0 の動作手順を、詳細に説明する。

【 0 0 5 5 】

まず、機器間無線接続によって、近距離に位置する移動端末 1 0 との接続が確立される（ステップ S 3 0）。次に、機器情報の送信要求の受信の有無が判断される（ステップ S 3 1）。送信要求は未受信であると判断される場合、送信要求が受信されるまで、ステップ S 3 1 の判断が繰り返される。

【 0 0 5 6 】

一方、送信要求が受信されたと判断される場合、機器間無線接続によって、機

器情報が移動端末 1 0 に送信され（ステップ S 3 2）、その後、移動端末 1 0 との接続が切断される（ステップ S 3 3）。

【 0 0 5 7 】

次に、コンピュータネットワーク 9 0 を介して、データ送信装置 5 0 との接続が確立され（ステップ S 3 4）、データ送信装置 5 0 からのデータが受信される（ステップ S 3 5）。次に、データ受信が完了したか否かが判断される（ステップ S 3 6）。データ受信が未完了であると判断される場合、ステップ S 3 5 およびステップ S 3 6 のプロセスが繰り返される。

【 0 0 5 8 】

一方、データ受信が完了したと判断される場合、データ送信装置 5 0 との接続が切断される（ステップ S 3 7）。なお、受信されたデータは、RAM 3 3 に保存される。次に、データ処理部 3 4 において、RAM 3 3 から読み出される受信データが使用され、出力用データが作成される（ステップ S 3 8）。次に、印刷部 3 7 において、出力用データに基づいた印刷が実行される（ステップ S 3 9）。

【 0 0 5 9 】

以上のように、実施の形態 1 - 1 においては、送信されるデータに比べ、機器情報のデータ量は僅かであり、機器情報の送受信に要する移動端末 1 0 の負荷は低い。一方、データ送信装置 5 0 からデータ受信装置 3 0 に対するデータの送信は、コンピュータネットワーク 9 0 を介して実行されるため、移動端末 1 0 の機能による制約を受けない。

【 0 0 6 0 】

つまり、上記システムは、データの送受信に関する汎用的な適用性を有する一方、移動端末の機能による制約を受けることなく、移動端末が有しない機能を、近距離に位置する別の装置を利用して実現している。

【 0 0 6 1 】

なお、実施の形態 1 - 1 におけるコンピュータネットワーク 9 0 を介しての通信は、コネクション型通信であるが、プロトコルとして、例えば、IP (Internet Protocol) を適用し、コネクションレス型通信とすることも可能である。

【 0 0 6 2 】

また、データ受信装置 3 0 のデータ処理部 3 4 によって作成される出力用データを直ちに印刷せずに、一時的に R A M に保存することも可能である。この場合、データ受信装置 3 0 の仕様情報の一項目として、出力データが保存可能であるか否かを含ませる。

〔実施の形態 1 - 2〕

図 1 0 に示されるデータ送受信システムは、移動端末 1 0 A とデータ受信装置 3 0 A との間の近距離で通信するための構成、および移動端末 1 0 A とデータ送信装置 5 0 A との間のネットワークの構成に関し、実施の形態 1 - 1 と異なっている。

【 0 0 6 3 】

具体的には、移動端末 1 0 A およびデータ受信装置 3 0 A は、シリアル接続などの機器間有線接続用のインターフェイス部を有している。さらに、データ送信装置 5 0 A は、固定電話ネットワーク 8 0 （加入者線交換機 8 3 ）用のインターフェイス部 5 9 を有しており、固定電話ネットワーク 8 0 および移動通信ネットワーク 7 0 を介して、移動端末 1 0 A に接続されている。

【 0 0 6 4 】

詳しくは、移動通信ネットワーク 7 0 は、移動端末 1 0 と無線通信する基地局 7 1 ・基地局 7 1 と接続されている移動通信交換機 7 2 ・相互接続点 7 5 を介して固定電話ネットワーク 8 0 に接続されている移動関門交換機 7 3 を有している。固定電話ネットワーク 8 0 は、相互接続点 7 5 を介して移動通信ネットワーク 7 0 に接続されている関門交換機 8 1 ・中継交換機 8 2 ・データ送信装置 5 0 に接続されている加入者線交換機 8 3 を有する。

【 0 0 6 5 】

上記データ送受信システムにおいては、移動端末 1 0 A とデータ受信装置 3 0 A との間が有線接続であり、移動端末 1 0 A とデータ送信装置 5 0 A との間に固定電話ネットワークが介在しているが、その通信手順および各装置 1 0 A, 3 0 A, 5 0 A の動作手順は、実施の形態 1 - 1 と同様であり、実施の形態 1 - 1 と同様の効果を得ることができる。

〔実施の形態 1 - 3〕

実施の形態 1 - 3 は、データ受信装置が複数のプロトコルをサポートしており、データ送信装置において、プロトコルを指定可能である点で、実施の形態 1 - 1 と異なっている。つまり、データ送信装置は、プロトコルを択一的に指定するための手段を有している。なお、データ受信装置および移動端末の動作手順は、実施の形態 1 - 1 と同様であるため、その説明は省略する。

【 0 0 6 6 】

また、データ受信装置がサポートしているプロトコルは、TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) ・ FTP (File Transfer Protocol) ・ IFAX (Internet FAX) ・ IPP (Internet Printing Protocol) ・ LPR ・ Fax ・ HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) とする。

【 0 0 6 7 】

さらに、TCP/IP の識別コードは、IP アドレスで規定される。FTP の識別コードは、サーバー名・ディレクトリ・パスワードで規定され、データ形式は、ページ記述言語 A ・ ページ記述言語 B およびビットマップデータである。

【 0 0 6 8 】

IFAX の識別コードは、電子メールアドレスで規定され、データ形式は、ファクシミリ画像の保管および交換用のファイルフォーマットである TIFF-F (Tagged Image File Format-F Profile for Facsimile) 圧縮である。IPP の識別コードは、電子メールアドレスで規定され、データ形式は、TIFF-F 圧縮である。LPR の識別コードは、IP アドレスで規定され、データ形式は、ページ記述言語 A およびページ記述言語 B である。

【 0 0 6 9 】

FAX の識別コードは、ファクシミリ (FAX) 番号で規定され、データ形式は、ファクシミリに準拠である。HTTP の識別コードは、URL (Uniform Resource Locator) により定義されるサーバー名・ディレクトリおよびパスワードで規定され、データ形式は、JPEG (Joint Photographic Experts Group) および TIFF (Tagged Image File Format) である。

【 0 0 7 0 】

次に、図 1 1 を参照し、データ送信装置の動作手順を、詳細に説明する。

【 0 0 7 1 】

まず、ステップ S 1 0 1 ～ S 1 0 5 を実行することにより、データ受信装置の機器情報（図 1 2）が、移動端末から受信される。

【 0 0 7 2 】

次に、機器情報の内容に基づいて、データ受信装置が複数のプロトコルをサポートしているか否かが判断される（ステップ S 1 0 6）。データ受信装置が複数のプロトコルをサポートしていないと判断される場合、プロセスは、ステップ S 1 0 9 に進む。

【 0 0 7 3 】

一方、データ受信装置が複数のプロトコルをサポートしていると判断される場合、データ送信装置の操作部の液晶表示部に、例えば、図 1 3 に示されるプロトコル選択画面が、表示される（ステップ S 1 0 7）。次に、プロトコルの選択指示の入力の有無が判断される（ステップ S 1 0 8）。そして、選択指示が入力されたと判断される場合、プロセスは、ステップ S 1 0 9 に進む。

【 0 0 7 4 】

ステップ S 1 0 9 ～ S 1 1 2 においては、送信用のデータが作成され、データ受信装置に送信される。

【 0 0 7 5 】

以上のように、実施の形態 1 - 3 においては、複数のプロトコルがサポート可能であり、データ送信装置において、プロトコルが指定できる。

〔実施の形態 1 - 4〕

実施の形態 1 - 4 は、移動端末においてプロトコルを指定可能である点で、実施の形態 1 - 3 と、異なっている。つまり、データ送信装置ではなくて、移動端末が、プロトコルを一括的に指定するための手段を有している。なお、データ受信装置およびデータ送信装置の動作手順は、実施の形態 1 - 1 と同様であるため、その説明は省略する。

【 0 0 7 6 】

次に、図 1 4 を参照し、移動端末の動作手順を、詳細に説明する。

【 0 0 7 7 】

まず、ステップ S 1 2 1 ～ S 1 2 6 を実行することにより、データ受信装置から機器情報（図 1 2 参照）が受信される。

【 0 0 7 8 】

次に、機器情報の内容に基づいて、データ受信装置が複数のプロトコルをサポートしているか否かが判断される（ステップ S 1 2 7）。データ受信装置が複数のプロトコルをサポートしていないと判断される場合、プロセスは、ステップ S 1 3 1 に進む。

【 0 0 7 9 】

一方、データ受信装置が複数のプロトコルをサポートしていると判断される場合、移動端末の操作部の液晶表示部に、例えば、プロトコル選択画面（図 1 3 参照）が表示される（ステップ S 1 2 8）。次に、プロトコルの選択指示の入力の有無が判断される（ステップ S 1 2 9）。選択指示が入力されたと判断される場合、機器情報が編集され（ステップ S 1 3 0）、プロセスは、ステップ S 1 3 1 に進む。図 1 5 は、例えば、プロトコルとして H T T P が選択された場合における編集後の機器情報を示している。

【 0 0 8 0 】

そして、ステップ S 1 3 1 および S 1 3 2 を実行することにより、機器情報がデータ送信装置 5 0 に送信される。

【 0 0 8 1 】

以上のように、実施の形態 1 - 4 においては、移動端末においてプロトコルが指定できる。

〔実施の形態 1 - 5〕

実施の形態 1 - 5 は、データ受信装置が機密保持機能をサポートしており、データ送信装置が、機密保持機能を解除するパスワードを入力するための手段を有している点で、実施の形態 1 - 1 と異なっている。なお、移動端末の動作手順は、実施の形態 1 - 1 と同様であるため、その説明は省略する。また、パスワード形式は、仕様情報の機密保持項目として含まれ、例えば、8 文字から構成されるキャラクタータイプである。

【 0 0 8 2 】

次に、図 1 6 を参照し、データ送信装置の動作手順を、詳細に説明する。

【 0 0 8 3 】

まず、ステップ S 1 4 1 ～ S 1 4 5 を実行することにより、データ受信装置の機器情報（図 1 7）が、移動端末から受信される。

【 0 0 8 4 】

次に、機器情報の内容に基づいて、データ受信装置が機密保持機能をサポートしているか否かが判断される（ステップ S 1 4 6）。機密保持機能がサポートされないと判断される場合、プロセスは、ステップ S 1 4 9 に進む。

【 0 0 8 5 】

一方、機密保持機能がサポートされていると判断される場合、データ送信装置の操作部の液晶表示部に、例えば、図 1 8 に示されるパスワード入力画面が、表示される（ステップ S 1 4 7）。次に、パスワードの入力の有無が判断される（ステップ S 1 4 8）。パスワードが入力されたと判断される場合、プロセスは、ステップ S 1 4 9 に進む。

【 0 0 8 6 】

ステップ S 1 4 9 においては、送信用のデータが作成される。なお、機密保持機能がサポートされている場合、送信用のデータにパスワードの入力値が付加される。そして、ステップ S 1 5 0 ～ S 1 5 2 が実行されて、作成されたデータが、データ受信装置に送信される。

【 0 0 8 7 】

次に、図 1 9 を参照し、データ受信装置の動作手順を、詳細に説明する。

【 0 0 8 8 】

まず、ステップ S 1 6 1 ～ S 1 6 8 を実行することにより、データ送信装置からのデータの受信が完了する。

【 0 0 8 9 】

次に、パスワードが、データ中から検出される（ステップ S 1 6 9）。次に、検出されたパスワードが真正であるか否かが、判断される（ステップ S 1 7 0）。パスワードが真正であると判断される場合、出力用データが作成され（ステッ

プ S 1 7 1)、出力される(ステップ S 1 7 2)。一方、パスワードが不正であると判断される場合、プロセスは終了する。

【 0 0 9 0】

以上のように、実施の形態 1 - 5 においては、データ受信装置が機密保持機能をサポートしている場合においても、データ送信装置において対応可能である。

〔実施の形態 1 - 6〕

実施の形態 1 - 6 は、移動端末が機密保持機能を解除するパスワードを入力するための手段を有している点で、実施の形態 1 - 5 と異なっている。なお、データ受信装置の動作手順は、実施の形態 1 - 5 と同様であり、データ送信装置の動作手順は、実施の形態 1 - 1 と同様であるため、その説明は省略する。

【 0 0 9 1】

次に、図 2 0 を参照し、移動端末の動作手順を、詳細に説明する。

【 0 0 9 2】

まず、ステップ S 1 8 1 ~ S 1 8 6 を実行することにより、データ送信装置から機器情報(図 1 7 参照)が受信される。

【 0 0 9 3】

次に、機器情報の内容に基づいて、データ受信装置が機密保持機能をサポートしているか否かが判断される(ステップ S 1 8 7)。機密保持機能がサポートされていないと判断される場合、プロセスは、ステップ S 1 9 1 に進む。

【 0 0 9 4】

一方、機密保持機能がサポートされていると判断される場合、移動端末の操作部の液晶表示部に、例えば、図 2 1 に示されるパスワード入力画面が、表示される(ステップ S 1 8 8)。次に、パスワードの入力の有無が判断される(ステップ S 1 8 9)。操作部のキーボード部を使用して、パスワードが入力されたと判断される場合、機器情報が編集され、パスワードの入力値が付加され(ステップ S 1 9 0)、プロセスは、ステップ S 1 9 1 に進む。

【 0 0 9 5】

そして、ステップ S 1 9 1 および S 1 9 2 を実行することにより、機器情報が、データ送信装置に送信される。

【 0 0 9 6 】

以上のように、実施の形態 1 - 6 においては、データ受信装置が機密保持機能をサポートしている場合において、移動端末において対応可能である。

〔実施の形態 1 - 7〕

実施の形態 1 - 7 は、データの送信を取り消すための手段を有している点で、実施の形態 1 - 1 ~ 1 - 6 と異なっている。具体的には、移動端末は、データの送信を取り消す場合、第 2 機器情報をデータ送信装置に送信する一方、データ送信装置は、第 2 機器情報に基づいて、データの送信を中止する。第 2 機器情報は、送信を取り消すためデータである送信不許可指示を含んでいる。なお、データ受信装置の機器情報は、第 1 機器情報で参照する。また、データ受信装置の動作手順は、実施の形態 1 - 1 と同様であるため、その説明は省略する。

【 0 0 9 7 】

次に、図 2 2 を参照し、データ送信装置の動作手順を、詳細に説明する。

【 0 0 9 8 】

まず、ステップ S 2 0 1 ~ S 2 0 5 を実行することにより、機器情報が、移動端末から受信される。次に、機器情報に、送信不許可指示が含まれているか否かが判断される（ステップ S 2 0 6）。

【 0 0 9 9 】

送信不許可指示が存在すると判断される場合つまり第 2 機器情報が受信されたと判断される場合、送信指示が取り消され、プロセスは終了する。一方、送信不許可指示が存在しないと判断される場合つまり第 1 機器情報が受信されたと判断される場合、ステップ S 2 0 7 ~ S 2 1 0 を実行することにより、送信用のデータが作成され、データ受信装置に送信される。

【 0 1 0 0 】

次に、図 2 3 を参照し、移動端末の動作手順を、詳細に説明する。

【 0 1 0 1 】

まず、データ送信装置との接続が確立される（ステップ S 2 2 1）。次に、第 1 機器情報の送信要求の受信の有無が判断される（ステップ S 2 2 2）。送信要求が受信されたと判断される場合、移動端末の操作部の液晶表示部に、例えば、

図 2 4 に示される送信選択画面が表示され、送信許可の有無の入力が促される（ステップ S 2 2 3）。次に、送信不許可指示の有無が判断される（ステップ S 2 2 4）。

【 0 1 0 2 】

送信不許可指示が、入力される場合、データ受信装置と接続することなく、送信不許可指示を含んでいる第 2 機器情報が作成されて送信され（ステップ S 2 2 5）、データ送信装置との接続が切断される（ステップ S 2 3 1）。

【 0 1 0 3 】

一方、送信許可指示が入力される場合、ステップ S 2 2 6 ～ S 2 3 1 が実行されることで、データ受信装置から第 1 機器情報が取得されて、データ送信装置に送信され、接続が切断される。

【 0 1 0 4 】

以上のように、第 2 機器情報のデータ量は僅かであり、機器情報の送受信に要する移動端末の負荷は低い。したがって、移動端末の機能による制約を受けることなく、データの送信を取り消すことが可能である。

〔実施の形態 1 - 8〕

実施の形態 1 - 8 は、第 3 機器情報を使用する、データ送信を待機させるための手段を有している点で、実施の形態 1 - 1 ～ 1 - 7 と異なっている。第 3 機器情報は、移動通信ネットワークを介して移動端末がデータ送信装置と接続を確立するために必要とされるデータ送信装置の機器情報であり、例えば、電話番号からなる接続情報と、送信の対象となるファイルの識別番号からなる保存情報とを含んでいる。なお、データ受信装置の動作手順は、実施の形態 1 - 1 と同様であるため、その説明は省略する。

【 0 1 0 5 】

次に、図 2 5 のシーケンスチャートを参照し、データ送受信システムの通信手順を説明する。

【 0 1 0 6 】

まず、データ送信装置は、接続要求を移動端末に送信する。移動端末は、接続要求を受信すると、接続返答をデータ送信装置に送信する。これによって、デー

タ送信装置と移動端末との接続が確立する。そして、データ送信装置は、第1機器情報の送信要求を、移動端末に送信する。

【0107】

移動端末は、第1機器情報の送信要求を受信すると、待機要求をデータ送信装置に送信する。次に、データ送信装置は、第3機器情報を移動端末に送信し、接続を切断する。

【0108】

移動端末は、データの送信を開始する際に、第3機器情報に基づいて、接続要求をデータ送信装置に送信する。データ送信装置は、接続要求を受信すると、接続返答を移動端末に送信する。これによって、移動端末とデータ送信装置との接続が確立する。そして、移動端末は、データ送信の開始要求をデータ送信装置に送信する。次に、データ送信装置は、第1機器情報の送信要求を移動端末に送信する。

【0109】

移動端末は、第1機器情報の送信要求を受信すると、実施の形態1-1と同様に処理を実行し、最終的に、データ送信装置は、データを、データ受信装置に送信する。

【0110】

次に、図26を参照し、データ送信装置の動作手順を、詳細に説明する。

【0111】

まず、送信指示の入力の有無が、判断される（ステップS241）。送信指示が入力されたと判断される場合、移動端末との接続が確立され（ステップS242）、第1機器情報の送信要求が移動端末に送信される（ステップS243）。

【0112】

次に、移動端末からの第1機器情報の受信の有無が判断される（ステップS244）。第1機器情報が受信されたと判断される場合、ステップS244～249が実行されて、データがデータ受信装置に送信される。

【0113】

一方、第1機器情報は未受信であると判断される場合、さらに、待機要求の受

信の有無が判断される（ステップ S 2 5 0）。待機要求は未受信であると判断される場合、プロセスは、ステップ S 2 4 4 に復帰する。待機要求が受信されたと判断される場合、第 3 機器情報が、移動端末に送信され（ステップ S 2 5 1）、移動端末との接続が切断される（ステップ S 2 5 2）。

【 0 1 1 4 】

その後、第 3 機器情報に基づいて、移動端末との接続が、確立される（ステップ S 2 5 3）。次に、開始要求の受信の有無が、判断される（ステップ S 2 5 4）。開始要求が受信されたと判断される場合、プロセスは、ステップ S 2 4 3 に復帰し、ステップ S 2 4 3 ～ 2 4 9 が実行されて、データがデータ送信装置からデータ受信装置に送信される。

【 0 1 1 5 】

次に、図 2 7 を参照し、移動端末の動作手順を、詳細に説明する。

【 0 1 1 6 】

まず、データ送信装置との接続が確立され（ステップ S 2 6 1）、第 1 機器情報の送信要求の受信の有無が判断される（ステップ S 2 6 2）。送信要求が受信されたと判断される場合、移動端末の操作部の液晶表示部に、例えば、図 2 8 に示される送信待機選択画面が表示された後、待機指示の有無が判断される（ステップ S 2 6 3）。待機指示が要求されないと判断される場合、ステップ S 2 6 4 ～ S 2 6 9 が実行され、第 1 機器情報が、データ送信装置に送信される。

【 0 1 1 7 】

一方、待機指示が入力されたと判断される場合、待機要求がデータ送信装置に送信される（ステップ S 2 7 0）。次に、第 3 機器情報の受信の有無が判断される（ステップ S 2 7 1）。第 3 機器情報が受信されたと判断される場合、データ送信装置との接続が切断され（ステップ S 2 7 2）、受信された第 3 機器情報は、RAM に保存される（ステップ S 2 7 3）。

【 0 1 1 8 】

その後、移動端末の操作部の液晶表示部に、例えば、図 2 9 に示される送信開始選択画面が表示され、開始指示の有無が判断される（ステップ S 2 7 4）。なお、データ送信装置として、実際の使用においては、複写機・イメージスキャナ

あるいはファクシミリ等が表示されることになる。

【0119】

開始指示が入力されたと判断される場合、RAMに保存されている第3機器情報を使用して、データ送信装置との接続が確立され（ステップS275）、開始要求が、データ送信装置に送信される（ステップS276）。次に、プロセスは、ステップS262に復帰し、ステップS262～S269が実行され、第1機器情報が、データ送信装置に送信される。

【0120】

以上のように、第3機器情報のデータ量は僅かであり、機器情報の送受信に要する移動端末の負荷は低い。したがって、移動端末の機能による制約を受けることなく、データ送信を待機させることが可能である。

〔実施の形態1-9〕

実施の形態1-9に係るデータ送受信システムは、図30に示されるように、複数のデータ受信装置30B、30C、30Dを含んでおり、かつ、データ送信装置50が、データ受信装置30B、30C、30Dのいずれか一つを送信先として、自動的に選択する手段を有している点で、実施の形態1-1と異なっている。なお、データ受信装置の動作手順は、実施の形態1-1と同様であるため、その説明は省略する。

【0121】

次に、図31のシーケンスチャートを参照し、データ送受信システムの通信手順を説明する。

【0122】

まず、データ送信装置50は、接続要求を移動端末10に送信する。移動端末10は、接続要求を受信すると、接続返答をデータ送信装置50に送信する。これによって、データ送信装置50と移動端末10との接続が確立する。そして、データ送信装置50は、機器情報の送信要求を、移動端末10に送信する。

【0123】

移動端末10は、機器情報の送信要求を受信すると、接続要求を、近距離に位置するデータ受信装置30B、30C、30Dに送信する。データ受信装置30

B, 3 0 C, 3 0 Dは、接続要求を受信すると、接続返答を送信する。

【 0 1 2 4 】

次に、移動端末 1 0 は、データ受信装置 3 0 B, 3 0 C, 3 0 D に対し、機器情報の送信要求を送信し、例えば、図 3 2 に示される 3 種類の機器情報を取得する。一方、データ受信装置 3 0 B, 3 0 C, 3 0 D は、機器情報を送信した後、移動端末 1 0 との接続を切断する。

【 0 1 2 5 】

そして、移動端末 1 0 は、受信した複数の機器情報を編集し、図 3 3 に示されるような機器情報を作成し、データ送信装置 5 0 に送信後、データ送信装置 5 0 との接続を切断する。

【 0 1 2 6 】

データ送信装置 5 0 は、機器情報に含まれるデータを比較し、データ受信装置 3 0 B, 3 0 C, 3 0 D のいずれか一つを送信先として自動的に選択し、選択された送信先に、接続要求を送信する。送信先は、接続要求を受信すると、接続返答をデータ送信装置 5 0 に送信する。これによって、データ送信装置 5 0 と送信先との接続が確立する。データ送信装置 5 0 は、送信先にデータを送信し、その後、送信先との接続を切断する。

【 0 1 2 7 】

次に、図 3 4 を参照し、データ送信装置 5 0 の動作手順を、詳細に説明する。

【 0 1 2 8 】

まず、ステップ S 3 0 1 ~ S 3 0 5 を実行することによって、移動端末 1 0 から、機器情報（図 3 3 参照）が受信される。

【 0 1 2 9 】

次に、機器情報に含まれるデータ受信装置 3 0 B, 3 0 C, 3 0 D の各データが、比較され、適当な送信先が選択される（ステップ S 3 0 6）。そして、送信先の仕様情報が使用され、送信用のデータが作成され（ステップ S 3 0 7）、送信先の接続情報に基づいて、送信先との接続が確立される（ステップ S 3 0 8）。次に、作成されたデータが送信され、その後、送信先との接続が切断される（ステップ S 3 0 9）。

【0 1 3 0】

次に、図 3 5 を参照し、移動端末 1 0 の動作手順を、詳細に説明する。

【0 1 3 1】

まず、データ送信装置 5 0 との接続が確立され、送信要求が受信される（ステップ S 3 1 1）。次に、データ受信装置 3 0 B, 3 0 C, 3 0 D に対し、接続要求が送信され（ステップ S 3 1 2）、接続返答の受信の有無が判断される（ステップ S 3 1 3）。接続返答が存在しないと判断される場合、プロセスは、ステップ S 3 1 7 に進む。

【0 1 3 2】

一方、接続返答が受信されたと判断される場合、送信要求が、送信される（ステップ S 3 1 4）。次に、機器情報の受信の有無が判断される（ステップ S 3 1 5）。機器情報の受信されたと判断される場合、データ受信装置との接続が切断され（ステップ S 3 1 6）、プロセスは、ステップ S 3 1 7 に進む。

【0 1 3 3】

ステップ S 3 1 7 においては、次のデータ受信装置の有無つまり機器情報が未受信であるデータ受信装置の有無が判断される。

【0 1 3 4】

上記ステップ S 3 1 3 ～ S 3 1 7 を繰り返すことによって、データ受信装置 3 0 B, 3 0 C, 3 0 D の機器情報（図 3 2）が得られる。次に、データ受信装置 3 0 B, 3 0 C, 3 0 D の機器情報は、編集され、単一の機器情報が合成される（ステップ S 3 1 8）。合成された機器情報（図 3 3 参照）は、データ送信装置 5 0 に送信され、その後、データ送信装置 5 0 との接続が切断される（ステップ S 3 2 2）。

【0 1 3 5】

以上のように、移動端末の機能による制約を受けることなく、データ送信装置 5 0 において複数のデータ受信装置 3 0 B, 3 0 C, 3 0 D のいずれか一つを送信先として、自動的に選択できる。

【0 1 3 6】

なお、実施の形態 1 - 9 においては、データ送信装置 5 0 において選択された

送信先は、移動端末 1 0 に通知されていない。しかし、例えば、データ受信装置 5 0 から移動端末 1 0 に対し、移動通信ネットワークを介して送信先を通知したり、あるいは送信先から移動端末 1 0 に対し、通知させることも可能である。

〔実施の形態 1 - 1 0〕

実施の形態 1 - 1 0 においては、データ送信装置が送信先をマニュアルで選択する手段を有している点で、実施の形態 1 - 9 と異なっている。なお、移動端末およびデータ受信装置の動作手順は、実施の形態 1 - 9 と同様であるため、その説明は省略する。

【 0 1 3 7 】

では、図 3 6 を参照し、データ送信装置の動作手順を、詳細に説明する。

【 0 1 3 8 】

まず、ステップ S 3 5 1 ～ S 3 5 5 を実行することによって、移動端末からの機器情報（図 3 3 参照）が受信される。

【 0 1 3 9 】

次に、機器情報に含まれるデータ受信装置の各データに基づいて、例えば、図 3 7 に示されるデータ受信装置選択画面が生成されて、表示される（ステップ S 3 5 6）。なお、データ送信装置にとって不適当な機器情報を有するデータ受信装置が存在する場合、当該データ受信装置は、データ受信装置選択画面に表示されない。

【 0 1 4 0 】

そして、ユーザによる選択入力（送信先の指定）の有無が判断される（ステップ S 3 5 7）。選択が完了したと判断される場合、選択された送信先の仕様情報が使用され、送信用のデータが作成される（ステップ S 3 5 8）。

【 0 1 4 1 】

次に、選択された送信先の接続情報に基づいて、送信先との接続が確立され（ステップ S 3 5 9）、作成されたデータが送信されて、送信先との接続が切断される（ステップ S 3 6 0）。

【 0 1 4 2 】

以上のように、データ受信装置において、複数のデータ受信装置のいずれか一

つを送信先として、マニュアルで選択できる。

〔実施の形態 1 - 1 1〕

実施の形態 1 - 1 1 においては、移動端末が送信先をマニュアルで選択する手段を有している点で、実施の形態 1 - 9 と異なっている。なお、データ送信装置の動作手順は、実施の形態 1 - 1 と同様であり、データ受信装置の動作手順は、実施の形態 1 - 9 と同様であるため、その説明は省略する。

【 0 1 4 3 】

では、図 3 8 を参照し、移動端末の動作手順を、詳細に説明する。

【 0 1 4 4 】

まず、ステップ S 3 6 1 ～ S 3 6 7 を実行することで、データ受信装置から機器情報（図 3 2（A）～（C）参照）が受信される。次に、機器情報に基づいて、データ受信装置選択画面（図 3 7 参照）が生成されて、表示される（ステップ S 3 6 8）。

【 0 1 4 5 】

そして、ユーザによる選択入力の有無が判断される（ステップ S 3 6 9）。例えば、データ受信装置 3 0 B が選択されたと判断される場合、図 3 2（A）に示される機器情報がデータ送信装置に送信され、その後、データ送信装置との接続が切断される（ステップ S 3 7 0）。

【 0 1 4 6 】

以上のように、移動端末において、複数のデータ受信装置のいずれか一つを送信先として、マニュアルで選択できる。

〔実施の形態 2 - 1〕

実施の形態 2 - 1 は、概して、移動端末を利用して、データ送信装置から第 4 機器情報がデータ受信装置に送信され、そして、データ受信装置が、第 4 機器情報に基づいて、データ送信装置との接続を確立する点で、実施の形態 1 - 1 と異なっている。第 4 機器情報は、コンピュータネットワークを介してデータ送信装置との接続を確立するために必要とされるデータ送信装置の機器情報であり、例えば、IP アドレス等の識別コード・通信プロトコル・送信の対象となるファイルの識別番号からなる保存情報を含んでいる。

【 0 1 4 7 】

次に、図 3 9 のシーケンスチャートを参照し、データ送受信システムの通信手順を説明する。

【 0 1 4 8 】

まず、データ送信装置は、接続要求を移動端末に送信する。移動端末は、接続要求を受信すると、接続返答をデータ送信装置に送信する。これによって、データ送信装置と移動端末との接続が確立する。そして、データ送信装置は、第 4 機器情報を、移動端末に送信し、その後、移動端末との接続を切断する。

【 0 1 4 9 】

移動端末は、データ送信装置の第 4 機器情報を受信すると、接続要求を、近距離に位置するデータ受信装置に送信する。データ受信装置は、接続要求を受信すると、接続返答を移動端末に送信する。これによって、移動端末とデータ受信装置との接続が確立する。そして、移動端末は、データ送信装置の第 4 機器情報を、データ受信装置に送信し、その後、データ受信装置との接続を切断する。

【 0 1 5 0 】

次に、データ受信装置は、第 4 機器情報に基づいて、接続要求をデータ送信装置に送信する。データ送信装置は、接続要求を受信すると、接続返答をデータ受信装置に送信する。これによって、データ受信装置とデータ送信装置との接続が確立する。そして、データ受信装置は、データの送信要求および第 1 機器情報（自己の機器情報）を、データ送信装置に送信する。

【 0 1 5 1 】

データ送信装置は、データの送信要求および第 1 機器情報を受信すると、第 1 機器情報に基づいて、要求されたデータを、データ受信装置に送信し、その後、データ受信装置との接続を切断する。

【 0 1 5 2 】

次に、図 4 0 を参照し、データ送信装置の動作手順を、詳細に説明する。

【 0 1 5 3 】

まず、操作部を使用するユーザの送信指示の入力の有無が、判断される（ステップ S 4 0 1）。送信指示が入力されたと判断される場合、移動端末との接続が

確立される（ステップ S 4 0 2）。そして、データ送信装置の第 4 機器情報が、移動端末に送信され（ステップ S 4 0 3）、移動端末との接続が切断される（ステップ S 4 0 4）。

【0 1 5 4】

その後、第 4 機器情報に基づいて、データ受信装置との接続が、確立される（ステップ S 4 0 5）。そして、データ送信要求および第 1 機器情報の受信の有無が、判断される（ステップ S 4 0 6）。そして、受信が完了したと判断される場合、第 1 機器情報に含まれる仕様情報が使用され、送信用のデータが作成され（ステップ S 4 0 7）、第 1 機器情報に含まれる接続情報に基づいて、データ受信装置に送信され（ステップ S 4 0 8）、データ受信装置との接続が切断される（ステップ S 4 0 9）。

【0 1 5 5】

次に、図 4 1 を参照し、移動端末の動作手順を、詳細に説明する。

【0 1 5 6】

まず、データ送信装置との接続が確立され（ステップ S 4 1 1）、第 4 機器情報の受信の有無が、判断される（ステップ S 4 1 2）。第 4 機器情報が受信されたと判断される場合、データ送信装置との接続が切断される（ステップ S 4 1 3）。

【0 1 5 7】

次に、データ受信装置との接続が確立され（ステップ S 4 1 4）、第 4 機器情報が、データ受信装置に送信され（ステップ S 4 1 5）、データ送信装置との接続が切断される（ステップ S 4 1 6）。

【0 1 5 8】

次に、図 4 2 を参照し、データ受信装置の動作手順を、詳細に説明する。

【0 1 5 9】

まず、移動端末との接続が確立され（ステップ S 4 2 1）、第 4 機器情報の受信の有無が、判断される（ステップ S 4 2 2）。第 4 機器情報が受信されたと判断される場合、移動端末との接続が切断される（ステップ S 4 2 3）。

【0 1 6 0】

次に、第 4 機器情報を使用して、データ送信装置との接続が確立され（ステップ S 4 2 4）、データ送信要求および第 1 機器情報（自己の機器情報）が、送信される（ステップ S 4 2 5）。その後、データ送信装置からのデータが受信される（ステップ S 4 2 6）。次に、データ受信が完了したか否かが判断される（ステップ S 4 2 7）。データ受信が完了したと判断される場合、データ送信装置との接続が切断される（ステップ S 4 2 8）。

【 0 1 6 1 】

次に、受信データが使用されて、出力用データが作成され、得られたデータが、出力される（ステップ S 4 2 9）。

【 0 1 6 2 】

以上のように、実施の形態 2 - 1 に係るデータ送受信システムにおいても、送信されるデータに比べ、機器情報のデータ量は僅かであり、機器情報の送受信に要する移動端末の負荷は低い。一方、データ送信装置からデータ受信装置に対するデータの送信は、コンピュータネットワークを介して実行されるため、移動端末の機能による制約を受けない。

〔実施の形態 2 - 2〕

実施の形態 2 - 2 は、第 3 機器情報を使用する、データ送信を待機させるための手段を有している点（実施の形態 1 - 8 参照）で、実施の形態 2 - 1 と異なっている。具体的には、移動端末は、データの送信を待機させる場合、第 3 機器情報を取得した後で、データ送信装置との接続を切断し、データの送信を開始する際に、第 3 機器情報に基づいて、データ送信装置との接続を確立する。なお、データ受信装置の動作手順は、実施の形態 2 - 1 と同様であるため、その説明は省略する。

【 0 1 6 3 】

次に、図 4 3 を参照し、データ送信装置の動作手順を、詳細に説明する。

【 0 1 6 4 】

まず、ステップ S 4 4 1 ～ステップ S 4 4 3 が実行されて、送信要求が、移動端末に送信される。

【 0 1 6 5 】

次に、待機要求の受信の有無が判断される（ステップ S 4 4 4）。待機要求は未受信であると判断される場合、ステップ S 4 4 5 ～ S 4 5 0 が実行され、データがデータ送信装置からデータ受信装置に送信される。待機要求が受信されたと判断される場合、第 3 機器情報が、移動端末に送信され（ステップ S 4 5 1）、移動端末との接続が切断される（ステップ S 4 5 2）。

【 0 1 6 6 】

その後、第 3 機器情報が使用され、移動端末との接続が、確立される（ステップ S 4 5 3）。次に、開始要求の有無が、判断される（ステップ S 4 5 4）。開始要求が受信されたと判断される場合、プロセスは、ステップ S 4 4 5 に復帰し、ステップ S 4 4 5 ～ S 4 5 0 が実行されて、データがデータ送信装置からデータ受信装置に送信される。

【 0 1 6 7 】

次に、図 4 4 を参照し、移動端末の動作手順を、詳細に説明する。

【 0 1 6 8 】

まず、データ送信装置との接続が確立され（ステップ S 4 6 1）、送信要求の受信の有無が、判断される（ステップ S 4 6 2）。送信要求が受信されたと判断される場合、移動端末の操作部の液晶表示部に、送信待機選択画面（図 2 8 参照）が表示された後、待機指示の有無が判断される（ステップ S 4 6 3）。待機指示が要求されないと判断される場合、ステップ S 4 6 4 ～ S 4 6 8 が実行され、第 4 機器情報が、データ受信装置に送信される。

【 0 1 6 9 】

待機指示が入力されたと判断される場合、待機要求がデータ送信装置に送信される（ステップ S 4 6 9）。次に、第 3 機器情報の受信の有無が、判断される（ステップ S 4 7 0）。受信が完了したと判断される場合、データ送信装置との接続が切断される（ステップ S 4 7 1）。また、受信された第 3 機器情報は、R A M に保存される（ステップ S 4 7 2）。

【 0 1 7 0 】

その後、移動端末の操作部の液晶表示部に、送信開始選択画面（図 2 9 参照）が表示され、開始指示の有無が判断される（ステップ S 4 7 3）。開始指示が入

力されたと判断される場合、RAMに保存されている第3機器情報を使用して、データ送信装置との接続が確立される（ステップS474）。次に、開始要求が、データ送信装置に送信され（ステップS475）。次に、プロセスはステップS464に復帰し、ステップS464～S468が実行されることによって、第4機器情報が、データ受信装置に送信される。

【0171】

以上のように、データ量が僅かである第3機器情報を使用することによって、移動端末の機能による制約を受けることなく、データ送信を待機させることが可能である。

〔実施の形態3-1〕

実施の形態3-1に係るデータ送受信システムは、図45に示されるように、データ受信装置30の機器情報が、複数の移動端末10、10Bを使用して、データ送信装置50Bに送信される点で、実施の形態1-1と異なっている。

【0172】

なお、移動端末（第2移動端末）10Bは、移動端末（第1移動端末）10と同様な構成であり、移動通信ネットワーク70を介して通信するための通信手段と、近距離で通信するためのローカル通信手段とを有する。さらに、データ送信装置50Bは、第2移動端末10Bと近距離で通信するためのローカル通信手段を有している点で、実施の形態1-1に係るデータ送信装置50と異なっている。また、データ受信装置の動作手順は、実施の形態1-1と同様であるため、その説明は省略する。

【0173】

次に、図46のシーケンスチャートを参照し、データ送受信システムの通信手順を説明する。

【0174】

まず、第2移動端末10Bは、送信指示が入力されると、移動通信ネットワーク70を介して、接続要求を、第1移動端末10に送信する。第1移動端末10は、接続要求を受信すると、接続返答を第2移動端末10Bに送信する。これによって、第2移動端末10Bと第1移動端末10との接続が確立する。そして、

第 2 移動端末 1 0 B は、機器情報の送信要求を、第 1 移動端末 1 0 に送信する。

【 0 1 7 5 】

第 1 移動端末 1 0 は、機器情報の送信要求を受信すると、接続要求を、近距離に位置するデータ受信装置 3 0 に送信する。データ受信装置 3 0 は、接続要求を受信すると、接続返答を第 1 移動端末 1 0 に送信する。これによって、第 1 移動端末 1 0 とデータ受信装置 3 0 との接続が確立する。そして、第 1 移動端末 1 0 は、機器情報の送信要求を、データ受信装置 3 0 に送信する。

【 0 1 7 6 】

次に、データ受信装置 3 0 は、機器情報を第 1 移動端末 1 0 に送信し、その後、第 1 移動端末 1 0 との接続を切断する。一方、第 1 移動端末 1 0 は、受信した機器情報を、移動通信ネットワーク 7 0 を介して、第 2 移動端末 1 0 B に送信し、その後、第 2 移動端末 1 0 B との接続を切断する。

【 0 1 7 7 】

第 2 移動端末 1 0 B は、機器情報を受信すると、接続要求を、近距離に位置するデータ送信装置 5 0 B に送信する。データ送信装置 5 0 B は、接続要求を受信すると、接続返答を第 2 移動端末 1 0 B に送信する。これによって、第 2 移動端末 1 0 B とデータ送信装置 5 0 B との接続が確立する。そして、第 2 移動端末 1 0 B は、機器情報をデータ送信装置 5 0 B に送信する。

【 0 1 7 8 】

データ送信装置 5 0 B は、機器情報に基づいて、接続要求を、コンピュータネットワーク 9 0 を介して、データ受信装置 3 0 に送信する。データ受信装置 3 0 は、接続要求を受信すると、コンピュータネットワーク 9 0 を介して、接続返答をデータ送信装置 5 0 B に送信する。これによって、データ送信装置 5 0 B とデータ受信装置 3 0 との接続が確立する。データ送信装置 5 0 B は、データを、データ受信装置 3 0 に送信し、その後、データ受信装置 3 0 との接続を切断する。

【 0 1 7 9 】

次に、図 4 7 を参照し、第 2 移動端末 1 0 B の動作手順を、詳細に説明する。

【 0 1 8 0 】

まず、ユーザの送信指示の入力の有無が、判断される（ステップ S 5 0 1）。

送信指示が入力されたと判断される場合、移動通信ネットワーク 7 0 を介して第 1 移動端末 1 0 との接続が確立され（ステップ S 5 0 2 ）、機器情報の送信要求が第 1 移動端末 1 0 に送信される（ステップ S 5 0 3 ）。

【 0 1 8 1 】

次に、第 1 移動端末 1 0 から移動通信ネットワーク 7 0 を介して送信される機器情報の受信の有無が判断される（ステップ S 5 0 4 ）。機器情報が受信されたと判断される場合、第 1 移動端末 1 0 との接続が切断される（ステップ S 5 0 5 ）。

【 0 1 8 2 】

そして、近距離に位置するデータ送信装置 5 0 B との接続が確立される（ステップ S 5 0 6 ）。次に、機器情報が、データ送信装置 5 0 B に送信され（ステップ S 5 0 7 ）、その後、データ送信装置 5 0 B との接続が切断される（ステップ S 5 0 8 ）。

【 0 1 8 3 】

次に、図 4 8 を参照し、データ送信装置 5 0 B の動作手順を、詳細に説明する。

【 0 1 8 4 】

まず、第 2 移動端末 1 0 B からの接続要求の有無が、判断される（ステップ S 5 1 1 ）。接続要求が受信されたと判断される場合、接続返答を第 2 移動端末 1 0 B に送信する（ステップ S 5 1 2 ）。これによって、データ送信装置 5 0 B と第 2 移動端末 1 0 B との接続が確立する。

【 0 1 8 5 】

次に、機器情報の受信の有無が判断される（ステップ S 5 1 3 ）。機器情報が受信されたと判断される場合、第 2 移動端末 1 0 B との接続が切断される（ステップ S 5 1 4 ）。

【 0 1 8 6 】

そして、ステップ S 5 1 5 ～ステップ S 5 1 8 を実行することで、作成されたデータが、データ受信装置 3 0 に送信される。

【 0 1 8 7 】

次に、図 4 9 を参照し、第 1 移動端末 1 0 の動作手順を、詳細に説明する。

【 0 1 8 8 】

まず、移動通信ネットワーク 7 0 を介して第 2 移動端末 1 0 B との接続が確立される（ステップ S 5 2 1）。次に、機器情報の送信要求の受信の有無が判断される（ステップ S 5 2 2）。

【 0 1 8 9 】

送信要求が受信されたと判断される場合、近距離に位置するデータ受信装置 3 0 との接続が確立され（ステップ S 5 2 3）、機器情報の送信要求がデータ受信装置 3 0 に送信される（ステップ S 5 2 4）。

【 0 1 9 0 】

そして、データ受信装置 3 0 から送信される機器情報の受信の有無が判断される（ステップ S 5 2 5）。機器情報が受信されたと判断される場合、データ受信装置 3 0 との接続が切断される（ステップ S 5 2 6）。

【 0 1 9 1 】

次に、機器情報は、移動通信ネットワーク 7 0 を介して第 2 移動端末 1 0 B に送信され（ステップ S 5 2 7）、その後、第 2 移動端末 1 0 B との接続が切断される（ステップ S 5 2 8）。

【 0 1 9 2 】

以上のように、実施の形態 3 - 1 においては、複数の移動端末が適用されるため、より柔軟なシステムを構成することができる。

〔実施の形態 3 - 2〕

実施の形態 3 - 2 に係るデータ送受信システムは、図 5 0 に示されるように、複数のデータ送信装置 5 0 B、5 0 C、5 0 D を含んでおり、かつ、第 2 移動端末 1 0 B が、第 5 機器情報および第 6 機器情報を利用して、データ送信装置 5 0 B、5 0 C、5 0 D のいずれか一つを送信元として選択する手段を有している点で、実施の形態 3 - 1 と異なっている。なお、データ送信装置 5 0 C、5 0 D は、データ送信装置 5 0 B と同様に、第 2 移動端末 1 0 B と近距離で通信するためのローカル通信手段を有している。

【 0 1 9 3 】

また、第 5 機器情報は、データ送信装置 5 0 B, 5 0 C, 5 0 D において利用可能な接続情報とデータ送信装置 5 0 の出力手段の仕様情報とを含んでおり、第 1 機器情報に対応している。第 6 機器情報は、第 2 移動端末がデータ送信装置 5 0 B, 5 0 C, 5 0 D の各々と接続を確立するために必要とされる識別データである。なお、第 1 移動端末 1 0 およびデータ受信装置 3 0 の動作手順は、実施の形態 3 - 1 と同様であるため、その説明は省略する。

【 0 1 9 4 】

次に、図 5 1 のシーケンスチャートを参照し、データ送受信システムの通信手順を説明する。

【 0 1 9 5 】

まず、実施の形態 3 - 1 と同様にして、第 2 移動端末 1 0 B は、第 1 移動端末 1 0 を介して、データ受信装置 3 0 の第 1 機器情報を受信する。

【 0 1 9 6 】

次に、第 2 移動端末 1 0 B は、接続要求をデータ送信装置 5 0 B, 5 0 C, 5 0 D に送信する。データ送信装置 5 0 B, 5 0 C, 5 0 D の各々は、接続返答・第 5 機器情報および第 6 機器情報を、第 2 移動端末 1 0 B に送信した後、第 2 移動端末 1 0 B との接続を切断する。

【 0 1 9 7 】

第 2 移動端末 1 0 B は、第 1 機器情報と第 5 機器情報とを比較し、データ送信装置 5 0 B, 5 0 C, 5 0 D のいずれか一つを送信元として選択する。その後、第 2 移動端末 1 0 B は、送信元の第 6 機器情報に基づいて、送信元との接続を確立し、第 1 機器情報を送信元に送信する。

【 0 1 9 8 】

送信元は、実施の形態 3 - 1 と同様にして、第 1 機器情報に基づいて、データを、データ受信装置 3 0 に送信する。

【 0 1 9 9 】

次に、図 5 2 を参照し、第 2 移動端末 1 0 B の動作手順を、詳細に説明する。

【 0 2 0 0 】

まず、ステップ S 6 0 1 ~ S 6 0 4 を実行することによって、第 1 機器情報が

第 1 移動端末 1 0 から受信される。

【 0 2 0 1 】

次に、データ送信装置 5 0 B, 5 0 C, 5 0 D に対し、接続要求が送信され（ステップ S 6 0 5）、接続返答の受信の有無が判断される（ステップ S 6 0 6）。接続返答が受信されたと判断される場合、第 5 機器情報および第 6 機器情報の送信要求が、送信される（ステップ S 6 0 7）。次に、第 5 機器情報および第 6 機器情報の受信の有無が判断される（ステップ S 6 0 8）。第 5 機器情報および第 6 機器情報が受信されたと判断される場合、当該第 5 機器情報および第 6 機器情報は R A M に保存され（ステップ S 6 0 9）、接続が切断される（ステップ S 6 1 0）。

【 0 2 0 2 】

上記ステップ S 6 0 6 ～ S 6 1 0 を繰り返し、データ送信装置 5 0 B, 5 0 C, 5 0 D の第 5 機器情報および第 6 機器情報の保存が完了すると、第 1 機器情報と第 5 機器情報とが比較され、データ送信装置 5 0 B, 5 0 C, 5 0 D のいずれかが送信元として自動的に選択される（ステップ S 6 1 1）。次に、第 2 移動端末の液晶表示部に、データ送信装置指示画面が表示される（ステップ S 6 1 2）。

【 0 2 0 3 】

例えば、データ送信装置 5 0 B, 5 0 C, 5 0 D が、図 5 3 (A) ～ (C) に示される第 5 機器情報を有する一方、データ受信装置 3 0 が図 5 3 (D) に示される第 1 機器情報を有する場合、データ送信装置 5 0 B は、データ受信装置 3 0 の第 1 機器情報と対応する第 5 機器情報を有しているため、データ送信装置 5 0 B が、自動的に選択され、例えば、図 5 4 に示されるデータ送信装置指示画面が表示される。

【 0 2 0 4 】

次に、送信元の第 6 機器情報に基づいて、選択された送信元との接続が確立され（ステップ S 6 1 3）、第 1 機器情報が送信され（ステップ S 6 1 4）、その後、接続が切断される（ステップ S 6 1 5）。

【 0 2 0 5 】

次に、図 5 5 を参照し、データ送信装置 5 0 B, 5 0 C, 5 0 D の動作手順を、詳細に説明する。

【 0 2 0 6 】

まず、第 2 移動端末 1 0 B からの接続要求の有無が、判断される（ステップ S 6 2 1）。接続要求が受信されたと判断される場合、接続返答が第 2 移動端末 1 0 B に送信される（ステップ S 6 2 2）。これによって、データ送信装置 5 0 B と第 2 移動端末 1 0 B との接続が確立する。

【 0 2 0 7 】

次に、送信要求の受信の有無が判断される（ステップ S 6 2 3）。送信要求が受信されたと判断される場合、第 5 機器情報および第 6 機器情報が第 2 移動端末 1 0 B に送信され（ステップ S 6 2 4）、第 2 移動端末 1 0 B との接続が切断される（ステップ S 6 2 5）。

【 0 2 0 8 】

その後、第 2 移動端末 1 0 B から第 6 機器情報に基づいて送信される接続要求の有無が、判断される（ステップ S 6 2 6）。そして、ステップ S 6 2 7 ～ S 6 2 9 を実行することによって、第 2 移動端末 1 0 B から第 1 機器情報が得られ、ステップ S 6 3 0 ～ S 6 3 3 を実行することによって、作成されたデータが、データ受信装置 3 0 に送信される。

【 0 2 0 9 】

以上のように、第 5 機器情報および第 6 機器情報のデータ量は僅かであり、機器情報の送受信に要する移動端末の負荷は低い。したがって、移動端末の機能による制約を受けることなく、第 2 移動端末において、複数のデータ送信装置のいずれか一つを送信元として、自動的に選択できる。

〔実施の形態 3 - 3〕

実施の形態 3 - 3 は、第 2 移動端末が、送信元をマニュアルで選択する手段を有している点で、実施の形態 3 - 2 と異なっている。なお、第 1 移動端末・データ送信装置およびデータ受信装置の動作手順は、実施の形態 3 - 2 と同様であるため、その説明は省略する。

【 0 2 1 0 】

次に、図 5 6 を参照し、第 2 移動端末 1 0 B の動作手順を、説明する。

【 0 2 1 1 】

まず、ステップ S 6 4 1 ～ S 6 5 0 を実行することによって、第 1 機器情報・第 5 機器情報および第 6 機器情報が、受信される。

【 0 2 1 2 】

次に、第 2 移動端末の液晶表示部に、第 5 機器情報に基づいて、例えば、図 5 7 に示されるようなデータ送信装置選択画面が、生成されて表示される（ステップ S 6 5 1）。なお、第 1 機器情報と第 5 機器情報とを比較した結果、不適当なデータ送信装置が存在する場合、当該データ送信装置は、データ送信装置選択画面に表示されない。

【 0 2 1 3 】

そして、ユーザによる選択入力の有無が判断される（ステップ S 6 5 2）。選択が完了したと判断される場合、選択された送信元の第 6 機器情報に基づいて、送信元との接続が確立され（ステップ S 6 5 3）、第 1 機器情報が送信され（ステップ S 6 5 4）、その後、接続が切断される（ステップ S 6 5 5）。

【 0 2 1 4 】

以上のように、実施の形態 3 - 3 においては、第 2 移動端末において、複数のデータ送信装置のいずれか一つを送信元として、マニュアルで選択できる。

〔実施の形態 3 - 4〕

実施の形態 3 - 4 に係るデータ送受信システムは、図 5 8 に示されるように、複数のデータ受信装置 3 0 B，3 0 C，3 0 D を含んでおり、かつ、データ送信装置 5 0 B が、データ受信装置 3 0 B，3 0 C，3 0 D のいずれか一つを送信先として、自動的に選択する手段を有している点で、実施の形態 3 - 1 と異なっている。なお、第 2 移動端末 1 0 B の動作手順は、実施の形態 3 - 1 と同様であり、第 1 移動端末 1 0 およびデータ受信装置 3 0 B，3 0 C，3 0 D の動作手順は、実施の形態 1 - 9 と同様であるため、これらの説明は省略する。

【 0 2 1 5 】

では、図 5 9 を参照し、データ送信装置 5 0 B の動作手順を説明する。

【 0 2 1 6 】

まず、ステップ S 6 6 1 ～ S 6 5 5 を実行することによって、データ受信装置 3 0 B, 3 0 C, 3 0 D の第 1 機器情報 (図 3 2 (A) ～ (C) 参照) を合成して作成される第 1 機器情報 (図 3 3 参照) が、受信される。

【 0 2 1 7 】

次に、第 1 機器情報に含まれるデータ受信装置 3 0 B, 3 0 C, 3 0 D の各データが、比較され、適切な送信先が選択される (ステップ S 6 6 6)。そして、送信先の仕様情報が使用され、送信用のデータが作成され (ステップ S 6 6 7)、送信先の接続情報に基づいて、送信先との接続が確立される (ステップ S 6 6 8)。次に、作成されたデータに送信され、その後、送信先との接続が切断される (ステップ S 6 6 9)。

【 0 2 1 8 】

以上のように、実施の形態 3 - 4 においても、実施の形態 1 - 9 と同様に、移動端末の機能による制約を受けることなく、データ受信装置において、複数のデータ受信装置のいずれか一つを送信先として、自動的に選択できる。

〔実施の形態 3 - 5〕

実施の形態 3 - 5 においては、第 2 移動端末が送信先をマニュアルで選択する手段を有している点で、実施の形態 3 - 4 と異なっている。なお、データ送信装置 5 0 B の動作手順は、実施の形態 3 - 1 と同様である、第 1 移動端末 1 0 およびデータ受信装置 3 0 B, 3 0 C, 3 0 D の動作手順は、実施の形態 3 - 4 と同様であるため、これらの説明は省略する。

【 0 2 1 9 】

では、図 6 0 を参照し、第 2 移動端末の動作手順を、詳細に説明する。

【 0 2 2 0 】

まず、ステップ S 6 7 1 ～ S 6 7 4 を実行することで、データ受信装置 3 0 B, 3 0 C, 3 0 D の第 1 機器情報 (図 3 2 (A) ～ (C) 参照) を合成して作成される第 1 機器情報 (図 3 3 参照) が、受信される。次に、第 1 機器情報に基づいて、データ受信装置選択画面 (図 3 7 参照) が生成されて、表示される (ステップ S 6 7 5)。

【 0 2 2 1 】

そして、ユーザによる選択入力の有無が判断される（ステップ S 6 7 6）。選択が完了したと判断される場合、データ送信装置との接続が確立される（ステップ S 6 7 7）。次に、選択された送信先の第 1 機器情報がデータ送信装置に送信され（ステップ S 6 7 8）、その後、データ送信装置との接続が切断される（ステップ S 6 7 9）。

【 0 2 2 2 】

以上のように、実施の形態 3 - 5 においては、移動端末において、複数のデータ受信装置のいずれか一つを送信先として、マニュアルで選択できる。

〔実施の形態 4 - 1〕

図 6 1 に示されるデータ送受信システムは、コンピュータネットワーク 9 0 を介して送信されるデータが、音声データの符号化データであり、第 1 装置 3 0 E および第 2 装置 5 0 E が音声データを符号化／復号化するためのコーデック手段を有している点で、実施の形態 3 - 1 と異なっている。つまり、実施の形態 4 - 1 に係るデータ送受信システムにおいては、第 1 移動端末 1 0 と第 2 移動端末 1 0 B とは、コンピュータネットワーク 9 0 を介して、通話を実行する。

【 0 2 2 3 】

詳しくは、第 1 装置 3 0 E は、ローカル通信手段を使用して第 1 移動端末 1 0 から送信される音声データを、コンピュータネットワーク 9 0 を介して第 2 装置 5 0 E に送信するために符号化すると共に、コンピュータネットワーク 9 0 を介して第 2 装置 5 0 E から送信される符号化データを音声データに復号し、ローカル通信手段を使用して第 1 移動端末 1 0 に送信する。

【 0 2 2 4 】

一方、第 2 装置 5 0 E は、ローカル通信手段を使用して第 2 移動端末 1 0 B から送信される音声データを、コンピュータネットワーク 9 0 を介して第 1 装置 3 0 E に送信するために符号化すると共に、コンピュータネットワーク 9 0 を介して第 1 装置 3 0 E から送信される符号化データを音声データに復号し、ローカル通信手段を使用して第 2 移動端末 1 0 B に送信する。

【 0 2 2 5 】

次に、図 6 2 のシーケンスチャートを参照し、データ送受信システムの通信手

順を説明する。

【 0 2 2 6 】

まず、第 2 移動端末 1 0 B に、送信指示が入力されると、実施の形態 3 - 1 と同様に、コンピュータネットワーク 9 0 を介して、第 1 装置 3 0 E と第 2 装置 5 0 E との間の接続が確立され、その後、第 1 装置 3 0 E および第 2 装置 5 0 E は、第 1 移動端末 1 0 および第 2 移動端末 1 0 B に、それぞれ通信確立通知を送信する。

【 0 2 2 7 】

次に、第 2 移動端末 1 0 B は、第 2 装置 5 0 E からの通信確立通知を受信すると、ユーザから入力された音声データを、第 2 装置 5 0 E に送信する。第 2 装置 5 0 E は、第 2 移動端末 1 0 B からの音声データを、符号化して、コンピュータネットワーク 9 0 を介して、第 1 装置 3 0 E に送信する。

【 0 2 2 8 】

第 1 装置 3 0 E は、第 2 装置 5 0 E からの符号化データを、復号して、音声データとして、第 1 移動端末 1 0 に送信し、第 1 移動端末 1 0 において、再生される。

【 0 2 2 9 】

また、第 1 移動端末 1 0 は、ユーザから入力された音声データを、第 1 装置 3 0 E に送信する。第 1 装置 3 0 E は、第 1 移動端末 1 0 からの音声データを、符号化して、コンピュータネットワーク 9 0 を介して、第 2 装置 5 0 E に送信する。

【 0 2 3 0 】

第 2 装置 5 0 E は、第 1 装置 3 0 E からの符号化データを、復号して、音声データとして、第 2 移動端末 1 0 B に送信し、第 2 移動端末 1 0 B において、再生される。

【 0 2 3 1 】

次に、図 6 3 を参照し、第 2 装置 5 0 E の動作手順を、詳細に説明する。

【 0 2 3 2 】

まず、ステップ S 7 0 1 ~ S 7 0 2 を実行することによって、第 1 装置 3 0 E

の機器情報が、第 2 移動端末 1 0 B から受信される。なお、第 1 装置 3 0 E の機器情報は、例えば、図 6 4 に示されるように、接続情報のみを含んでいる。

【 0 2 3 3 】

次に、接続情報に基づいて、第 1 装置 3 0 E との接続が確立すると（ステップ S 7 0 3 ）、第 2 移動端末 1 0 B に接続確認通知が送信される（ステップ S 7 0 4 ）。その後、第 2 移動端末 1 0 B からの音声データの受信の有無が判断される（ステップ S 7 0 5 ）。

【 0 2 3 4 】

音声データが受信されたと判断される場合、当該音声データは符号化され（ステップ S 7 0 6 ）、第 1 装置 3 0 E に送信され（ステップ S 7 0 7 ）、プロセスは、ステップ S 7 1 1 に進む。一方、音声データが受信されないと判断される場合、さらに、第 1 装置 3 0 E からの符号化データの受信の有無が判断される（ステップ S 7 0 8 ）。符号化データが受信されたと判断される場合、当該符号化データは復号され（ステップ S 7 0 9 ）、音声データとして第 2 移動端末 1 0 B に送信され（ステップ S 7 1 0 ）、プロセスは、ステップ S 7 1 1 に進む。なお、符号化データが受信されない判断される場合、プロセスは、ステップ S 7 1 1 に進む。

【 0 2 3 5 】

ステップ S 7 1 1 においては、通話の完了が判断される。通話が未完了であると判断される場合、プロセスはステップ S 7 0 5 に復帰する。一方、通話が完了したと判断される場合、第 1 装置 3 0 E との接続は切断される（ステップ S 7 1 2 ）。

【 0 2 3 6 】

次に、図 6 5 を参照し、第 2 移動端末 1 0 B の動作手順を、詳細に説明する。

【 0 2 3 7 】

まず、ステップ S 7 2 1 ～ S 7 2 4 を実行することによって、第 1 移動端末 1 0 から得られた第 1 装置 3 0 E の機器情報が、第 2 装置 5 0 E に送信される。

【 0 2 3 8 】

次に、第 2 装置 5 0 E からの接続確認通知の受信の有無が判断される（ステッ

プ S 7 2 5)。接続確認通知の受信が確認されると、音声入出力部のマイク部からの音声入力の有無が判断される（ステップ S 7 2 6）。

【 0 2 3 9】

音声が入力されていると判断される場合、当該音声は音声データに変換され（ステップ S 7 2 7）、第 2 装置 5 0 E に送信され（ステップ S 7 2 8）、プロセスは、ステップ S 7 3 1 に進む。音声が入力されていない判断される場合、さらに、第 2 装置 5 0 E からの音声データの受信の有無が判断される（ステップ S 7 2 9）。音声データが受信されていると判断される場合、当該音声データは、音声入出力部のスピーカ部によって再生され（ステップ S 7 3 0）、プロセスは、ステップ S 7 3 1 に進む。なお、音声データが受信されていないと判断される場合、プロセスは、ステップ S 7 3 1 に進む。

【 0 2 4 0】

ステップ S 7 3 1 においては、通話の完了が判断される。通話が未完了であると判断される場合、プロセスはステップ S 7 2 6 に復帰する。一方、通話が完了したと判断される場合、プロセスは終了する。

【 0 2 4 1】

次に、図 6 6 を参照し、第 1 移動端末 1 0 の動作手順を、詳細に説明する。

【 0 2 4 2】

まず、ステップ S 7 4 1 ～ S 7 4 5 を実行することによって、第 1 装置 3 0 E の機器情報が、第 2 移動端末 1 0 B に送信される。

【 0 2 4 3】

次に、第 1 装置 3 0 E からの接続確認通知の受信の有無が判断される（ステップ S 7 4 6）。接続確認通知の受信が確認されると、音声入出力部のマイク部からの音声入力の有無が判断される（ステップ S 7 4 7）。

【 0 2 4 4】

音声が入力されていると判断される場合、当該音声は音声データに変換され（ステップ S 7 4 8）、第 1 装置 3 0 E に送信され（ステップ S 7 4 9）、プロセスは、ステップ S 7 5 3 に進む。音声が入力されていない判断される場合、さらに、第 1 装置 3 0 E からの音声データの受信の有無が判断される（ステップ S 7

51)。音声データが受信されていると判断される場合、当該音声データは、音声入出力部のスピーカ部によって再生され（ステップS752）、プロセスは、ステップS753に進む。なお、音声データが受信されていないと判断される場合、プロセスは、ステップS753に進む。

【0245】

ステップS753においては、通話の完了が判断される。通話が未完了であると判断される場合、プロセスはステップS747に復帰する。一方、通話が完了したと判断される場合、プロセスは終了する。

【0246】

次に、図67を参照し、第1装置30Eの動作手順を、詳細に説明する。

【0247】

まず、ステップS761～S763を実行することによって、第2装置50Eとの接続が確立される。次に、第1移動端末10に接続確認通知が送信される（ステップS764）。その後、第1移動端末10からの音声データの受信の有無が判断される（ステップS765）。

【0248】

音声データが受信されたと判断される場合、当該音声データは符号化され（ステップS769）、第2装置50Eに送信され（ステップS770）、プロセスは、ステップS771に進む。音声データが受信されないと判断される場合、さらに、第2装置50Eからの符号化データの受信の有無が判断される（ステップS766）。符号化データが受信されたと判断される場合、当該符号化データは復号され（ステップS767）、音声データとして第1移動端末10に送信され（ステップS7768）、プロセスは、ステップS771に進む。なお、符号化データが受信されない判断される場合、プロセスは、ステップS771に進む。

【0249】

ステップS771においては、通話の完了が判断される。通話が未完了であると判断される場合、プロセスはステップS765に復帰する。一方、通話が完了したと判断される場合、第2装置50Eとの接続は切断される（ステップS772）。

【 0 2 5 0 】

以上のように、実施の形態 4 - 1 においては、送信されるデータつまり音声データの符号化データに比べ、機器情報のデータ量は僅かであり、機器情報の送受信に要する移動端末の負荷は低い。一方、音声データの符号化データの送受信は、コンピュータネットワーク 9 0 を介して実行されるため、移動端末の機能による制約を受けない。

【 0 2 5 1 】

なお、本発明は、上述した実施の形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲の範囲内で種々改変することができる。

【 0 2 5 2 】

例えば、実施の形態 1 - 3 ~ 1 - 7 は、任意に組み合わせて適用することが可能である。また、実施の形態 1 - 1 0 あるいは実施の形態 1 - 1 1 を、実施の形態 3 - 2 に適用し、データ受信装置において送信先をマニュアルで選択可能あるいは移動端末において送信先をマニュアルで選択可能とすることも可能である。

【 0 2 5 3 】

【発明の効果】

以上説明した本発明によれば、データの送受信に関する汎用的な適用性を有する一方、移動端末の機能による制約を受けることなく、移動端末が有しない機能を、近距離に位置する別の装置を利用して実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 実施の形態 1 - 1 に係るデータ送受信システムの概念図である。

【図 2】 実施の形態 1 - 1 に係るデータ送受信システムの一部を構成する移動端末のブロック図である。

【図 3】 実施の形態 1 - 1 に係るデータ送受信システムの一部を構成するデータ受信装置のブロック図である。

【図 4】 実施の形態 1 - 1 に係るデータ送受信システムの一部を構成するデータ送信装置のブロック図である。

【図 5】 実施の形態 1 - 1 に係るデータ送受信システムの通信手順を説明するためのシーケンスチャートである。

【図 6】 実施の形態 1 - 1 に係るデータ受信装置の機器情報の一例を示す図表である。

【図 7】 実施の形態 1 - 1 に係るデータ送信装置の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 8】 実施の形態 1 - 1 に係る移動端末の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 9】 実施の形態 1 - 1 に係るデータ受信装置の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 1 0】 実施の形態 1 - 2 に係るデータ送受信システムの概念図である。

【図 1 1】 実施の形態 1 - 3 に係るデータ送信装置の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 1 2】 実施の形態 1 - 3 に係るデータ受信装置の機器情報の一例を示す図表である。

【図 1 3】 実施の形態 1 - 3 に係るデータ送信装置の液晶表示部の選択画面を示す図である。

【図 1 4】 実施の形態 1 - 4 に係る移動端末の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 1 5】 実施の形態 1 - 4 に係る移動端末において編集された機器情報の一例を示す図表である。

【図 1 6】 実施の形態 1 - 5 に係るデータ送信装置の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 1 7】 実施の形態 1 - 5 に係る機器情報の一例を示す図表である。

【図 1 8】 実施の形態 1 - 5 に係るデータ送信装置の液晶表示部のパスワード入力画面を示す図である。

【図 1 9】 実施の形態 1 - 5 に係るデータ受信装置の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 2 0】 実施の形態 1 - 6 に係る移動端末の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 2 1】 実施の形態 1－6に係る移動端末の液晶表示部のパスワード入力画面を示す図である。

【図 2 2】 実施の形態 1－7に係るデータ送信装置の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 2 3】 実施の形態 1－7に係る移動端末の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 2 4】 実施の形態 1－7に係る移動端末の液晶表示部の送信選択画面を示す図である。

【図 2 5】 実施の形態 1－8に係るデータ送受信システムの通信手順を説明するためのシーケンスチャートである。

【図 2 6】 実施の形態 1－8に係るデータ送信装置の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 2 7】 実施の形態 1－8に係る移動端末の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 2 8】 実施の形態 1－8に係る移動端末の液晶表示部の送信待機選択画面を示す図である。

【図 2 9】 実施の形態 1－8に係る移動端末の液晶表示部の送信開始選択画面を示す図である。

【図 3 0】 実施の形態 1－9に係るデータ送受信システムの概念図である。

【図 3 1】 実施の形態 1－9に係るデータ送受信システムの通信手順を説明するためのシーケンスチャートである。

【図 3 2】 実施の形態 1－9に係るデータ受信装置の機器情報の一例を示す図表である。

【図 3 3】 実施の形態 1－9に係る移動端末において編集された機器情報の一例を示す図表である。

【図 3 4】 実施の形態 1－9に係るデータ送信装置の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 3 5】 実施の形態 1－9に係る移動端末の動作手順を説明するための

フローチャートである。

【図 3 6】 実施の形態 1 - 1 0 に係るデータ送信装置の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 3 7】 実施の形態 1 - 1 0 に係るデータ送信装置の液晶表示部のデータ受信装置選択画面を示す図である。

【図 3 8】 実施の形態 1 - 1 1 に係る移動端末の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 3 9】 実施の形態 2 - 1 に係るデータ送受信システムの通信手順を説明するためのシーケンスチャートである。

【図 4 0】 実施の形態 2 - 1 に係るデータ送信装置の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 4 1】 実施の形態 2 - 1 に係る移動端末の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 4 2】 実施の形態 2 - 1 に係るデータ受信装置の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 4 3】 実施の形態 2 - 2 に係るデータ送信装置の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 4 4】 実施の形態 2 - 2 に係る移動端末の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 4 5】 実施の形態 3 - 1 に係るデータ送受信システムの概念図である。

【図 4 6】 実施の形態 3 - 1 に係るデータ送受信システムの通信手順を説明するためのシーケンスチャートである。

【図 4 7】 実施の形態 3 - 1 に係る第 2 移動端末の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 4 8】 実施の形態 3 - 1 に係るデータ送信装置の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 4 9】 実施の形態 3 - 1 に係る第 1 移動端末の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 5 0】 実施の形態 3 - 2 に係るデータ送受信システムの概念図である。

【図 5 1】 実施の形態 3 - 2 に係るデータ送受信システムの通信手順を説明するためのシーケンスチャートである。

【図 5 2】 実施の形態 3 - 2 に係る第 2 移動端末の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 5 3】 実施の形態 3 - 2 に係る機器情報の一例を示す図表である。

【図 5 4】 実施の形態 3 - 2 に係る第 2 移動端末の液晶表示部のデータ送信装置指示画面を示す図である。

【図 5 5】 実施の形態 3 - 2 に係るデータ送信装置の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 5 6】 実施の形態 3 - 3 に係る第 2 移動端末の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 5 7】 実施の形態 3 - 3 に係る第 2 移動端末の液晶表示部のデータ送信装置選択画面を示す図である。

【図 5 8】 実施の形態 3 - 4 に係るデータ送受信システムの概念図である。

【図 5 9】 実施の形態 3 - 4 に係るデータ送信装置の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 6 0】 実施の形態 3 - 5 に係る第 2 移動端末の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 6 1】 実施の形態 4 - 1 に係るデータ送受信システムの概念図である。

【図 6 2】 実施の形態 4 - 1 に係るデータ送受信システムの通信手順を説明するためのシーケンスチャートである。

【図 6 3】 実施の形態 4 - 1 に係る第 2 装置の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 6 4】 実施の形態 4 - 1 に係る機器情報の一例を示す図表である。

【図 6 5】 実施の形態 4 - 1 に係る第 2 移動端末の動作手順を説明するた

めのフローチャートである。

【図 6 6】 実施の形態 4 - 1 に係る第 1 移動端末の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【図 6 7】 実施の形態 4 - 1 に係る第 1 装置の動作手順を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

1 0, 1 0 A, 1 0 B …移動端末、
1 1 …制御部 (C P U)、
1 2 …読取専用記憶装置 (R O M)、
1 3 …ランダムアクセス記憶装置 (R A M)、
1 4 …データ処理部、
1 5 …操作部、
1 6 …音声入出力部、
1 7, 1 8 …インターフェイス部、
1 9 …バッテリー部、
2 0 …バス、
3 0, 3 0 A ~ 3 0 E …データ受信装置 (第 1 装置)、
3 1 …制御部 (C P U)、
3 2 …読取専用記憶装置 (R O M)、
3 3 …ランダムアクセス記憶装置 (R A M)、
3 4 …データ処理部、
3 5 …操作部、
3 6 …画像読取部、
3 7 …印刷部、
3 8, 3 9 …インターフェイス部、
4 0 …バス、
5 0, 5 0 A ~ 5 0 E …データ送信装置 (第 2 装置)、
5 1 …制御部 (C P U)、
5 2 …読取専用記憶装置 (R O M)、

5 3 …ランダムアクセス記憶装置（R A M）、

5 4 …データ処理部、

5 5 …操作部、

5 6 …画像読取部、

5 7 …印刷部、

5 8, 5 9 …インターフェイス部、

6 0 …バス、

7 0 …移動通信ネットワーク、

7 1, 7 3 …基地局、

7 2 …移動通信交換機、

7 4 …移動関門交換機、

7 5 …相互接続点、

8 0 …固定電話ネットワーク、

8 2 …中継交換機、

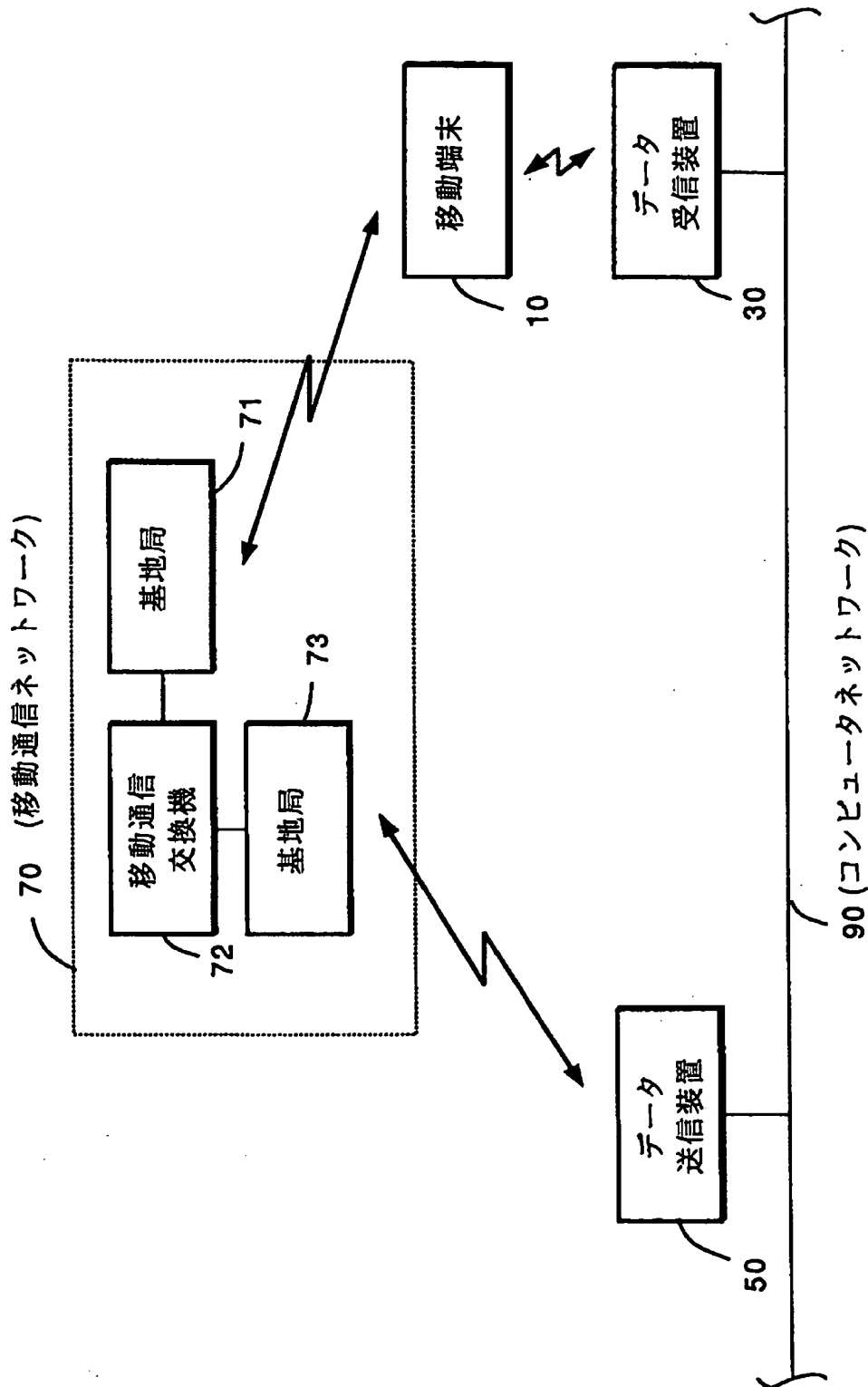
8 3 …加入者線交換機、

9 0 …コンピュータネットワーク。

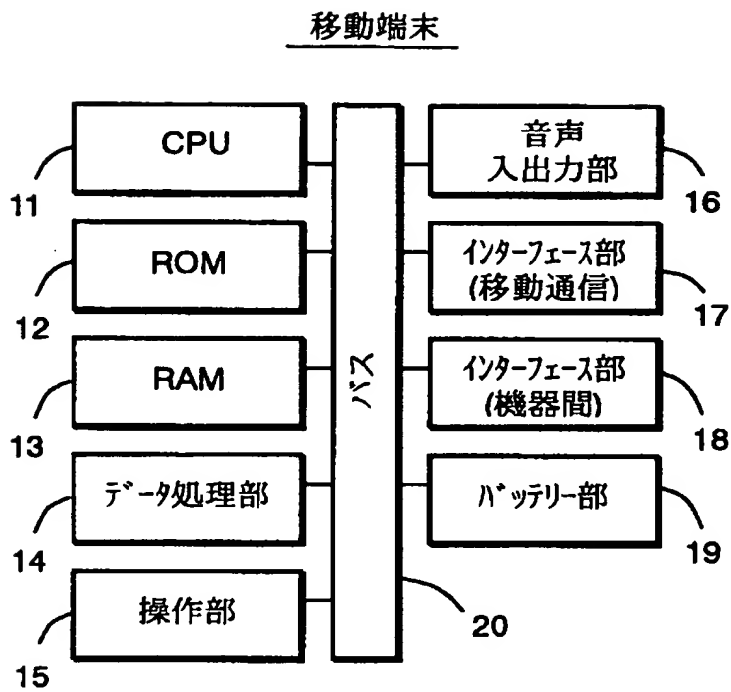
【書類名】

図面

【図 1】

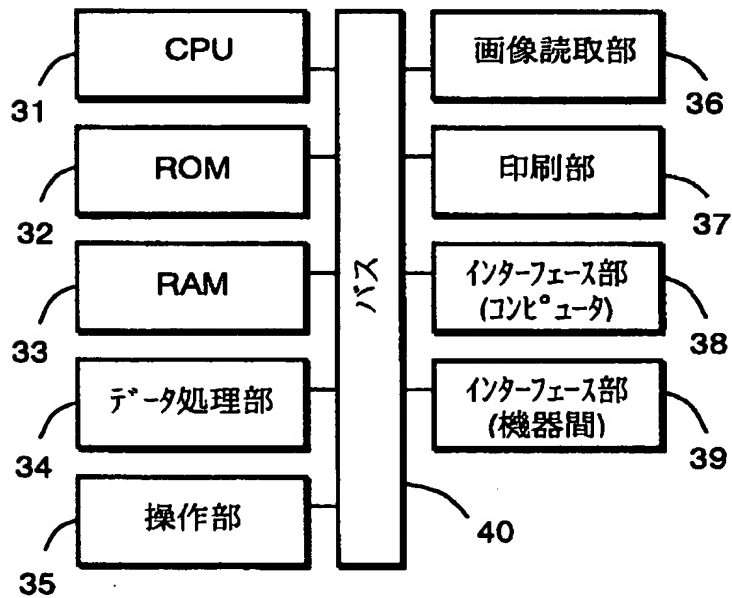


【図 2】



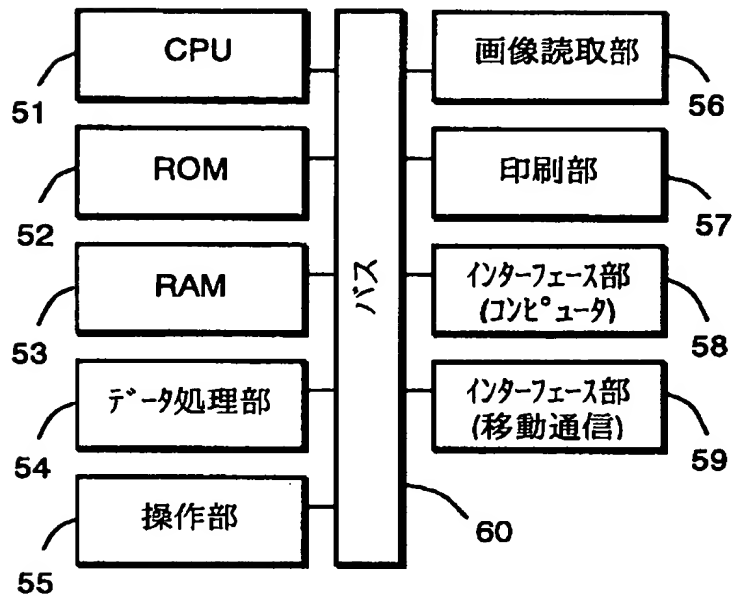
【図 3】

データ受信装置 (デジタル複写機)

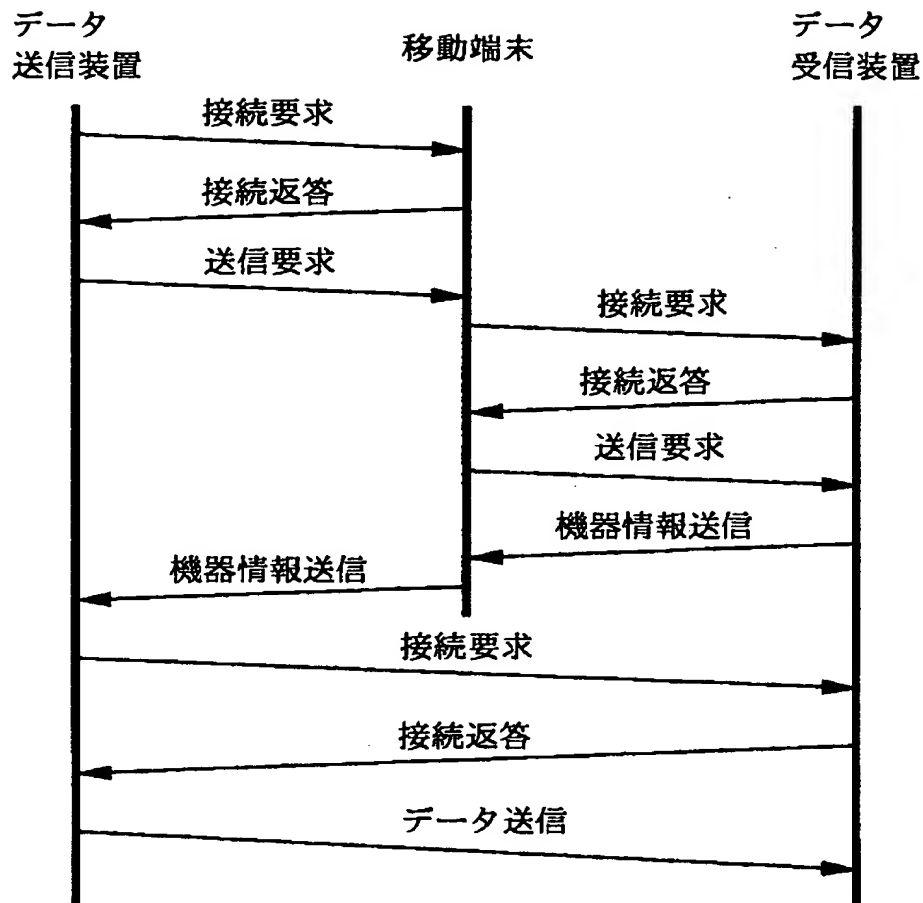


【図 4】

データ送信装置（デジタル複写機）



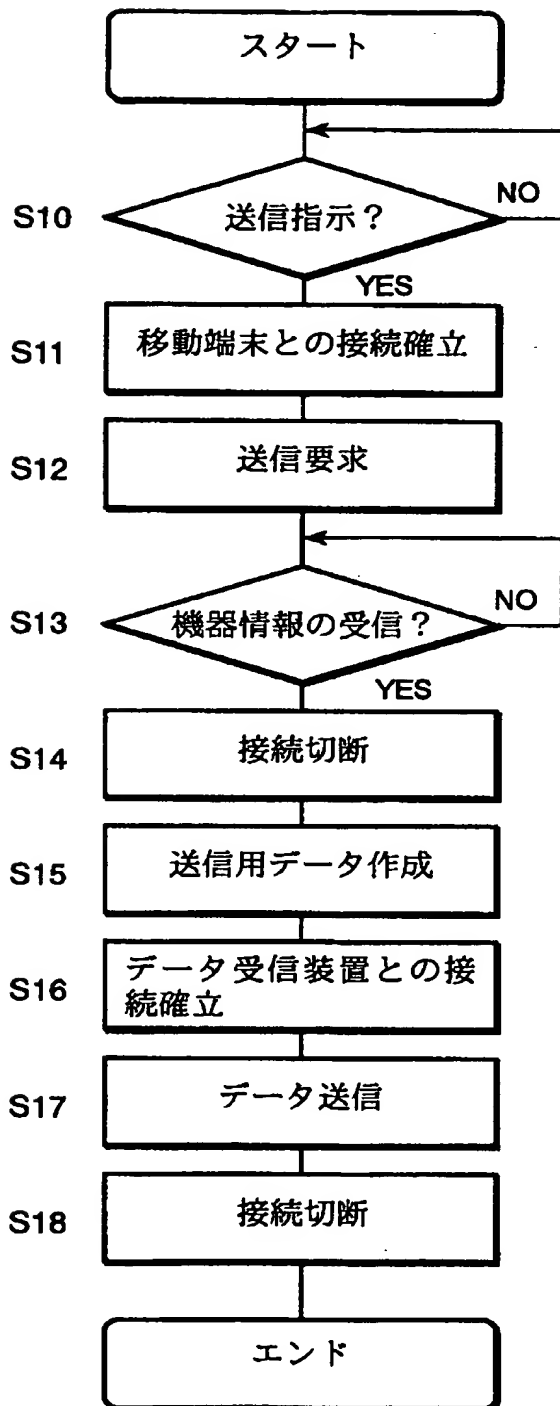
【図 5】



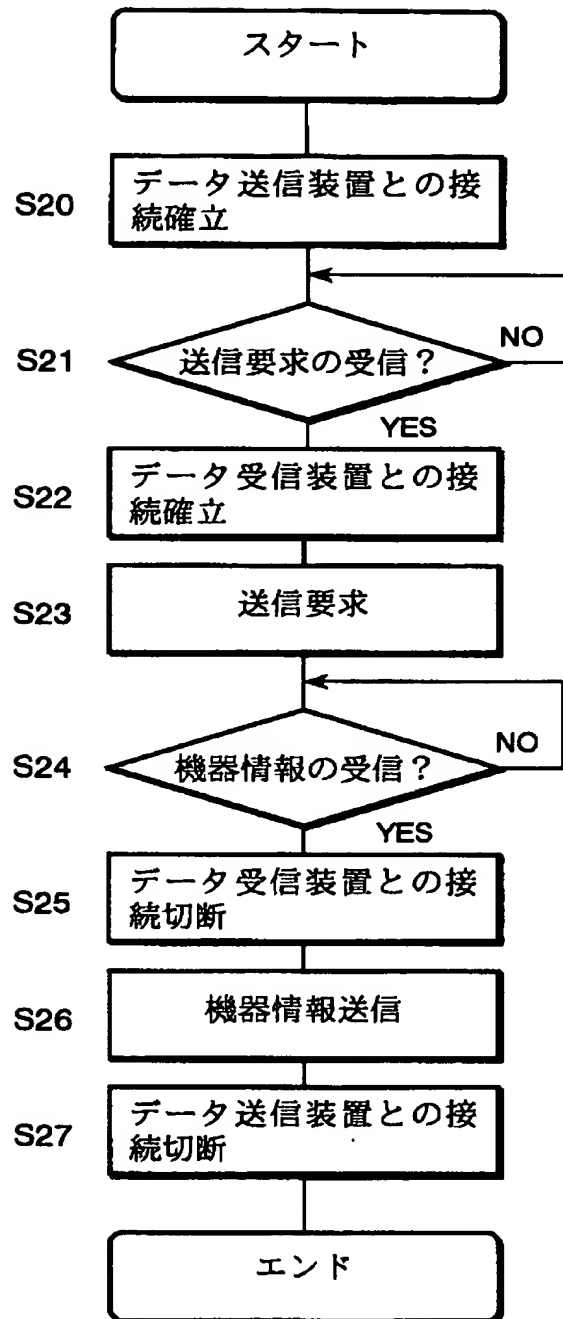
【図 6】

接続情報	プロトコル	L P R
	識別コード	I P アドレス
仕様情報	印字解像度	6 0 0 dpi
	印字モード	カラー・モノクロ
	制御コマンド (含エミュレーションモード)	ページ記述言語 A, B
	用紙サイズ	A 4 ・ A 3 ・ レター ・ リーガル

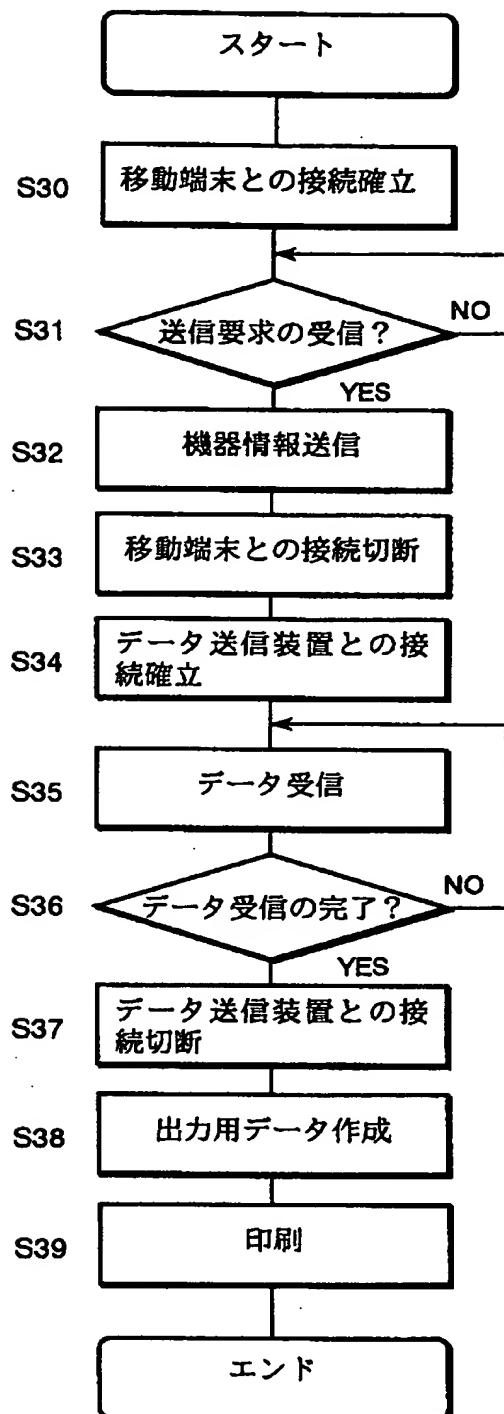
【図 7】



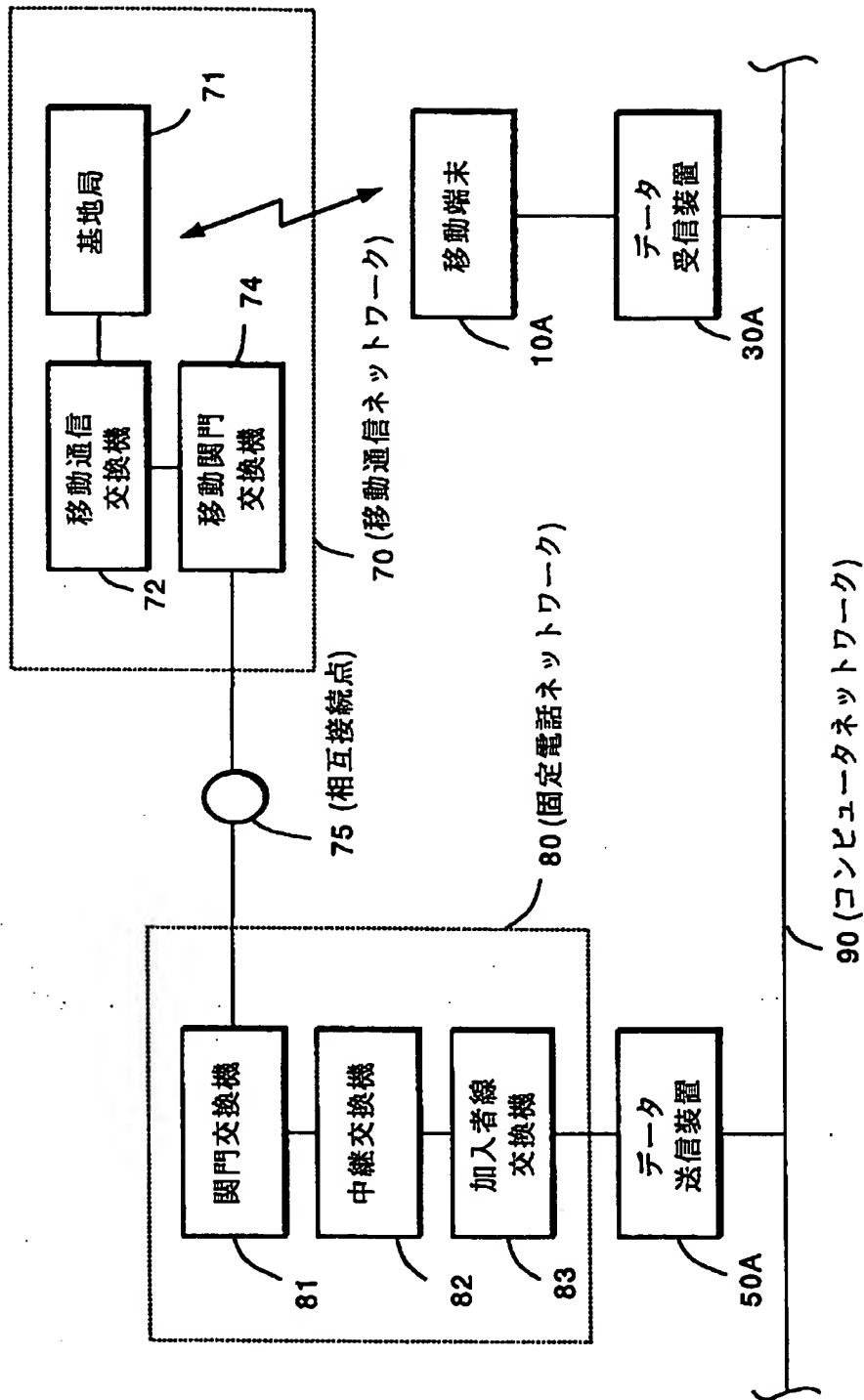
【図 8】



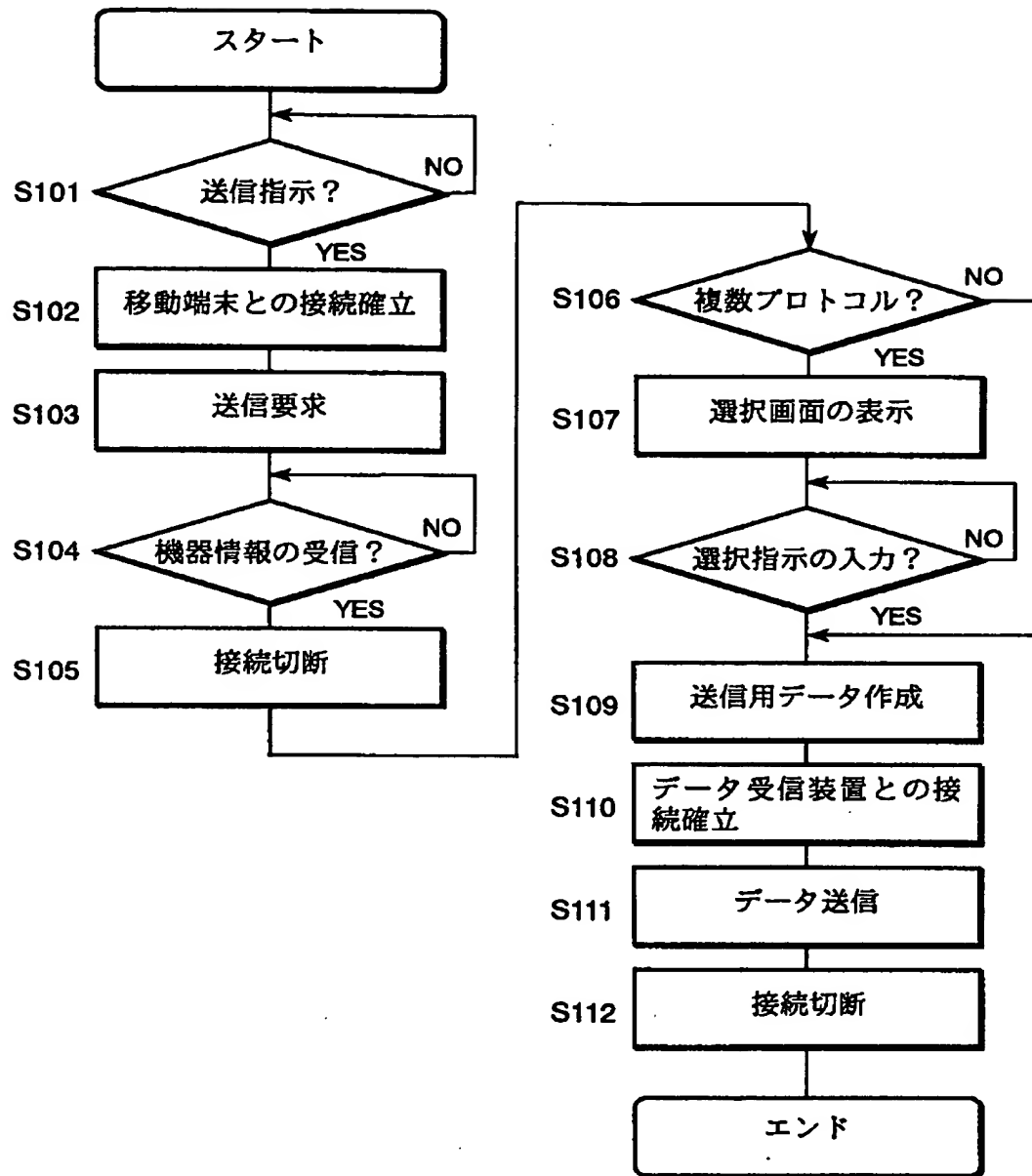
【図 9】



【図10】



【図 1 1】



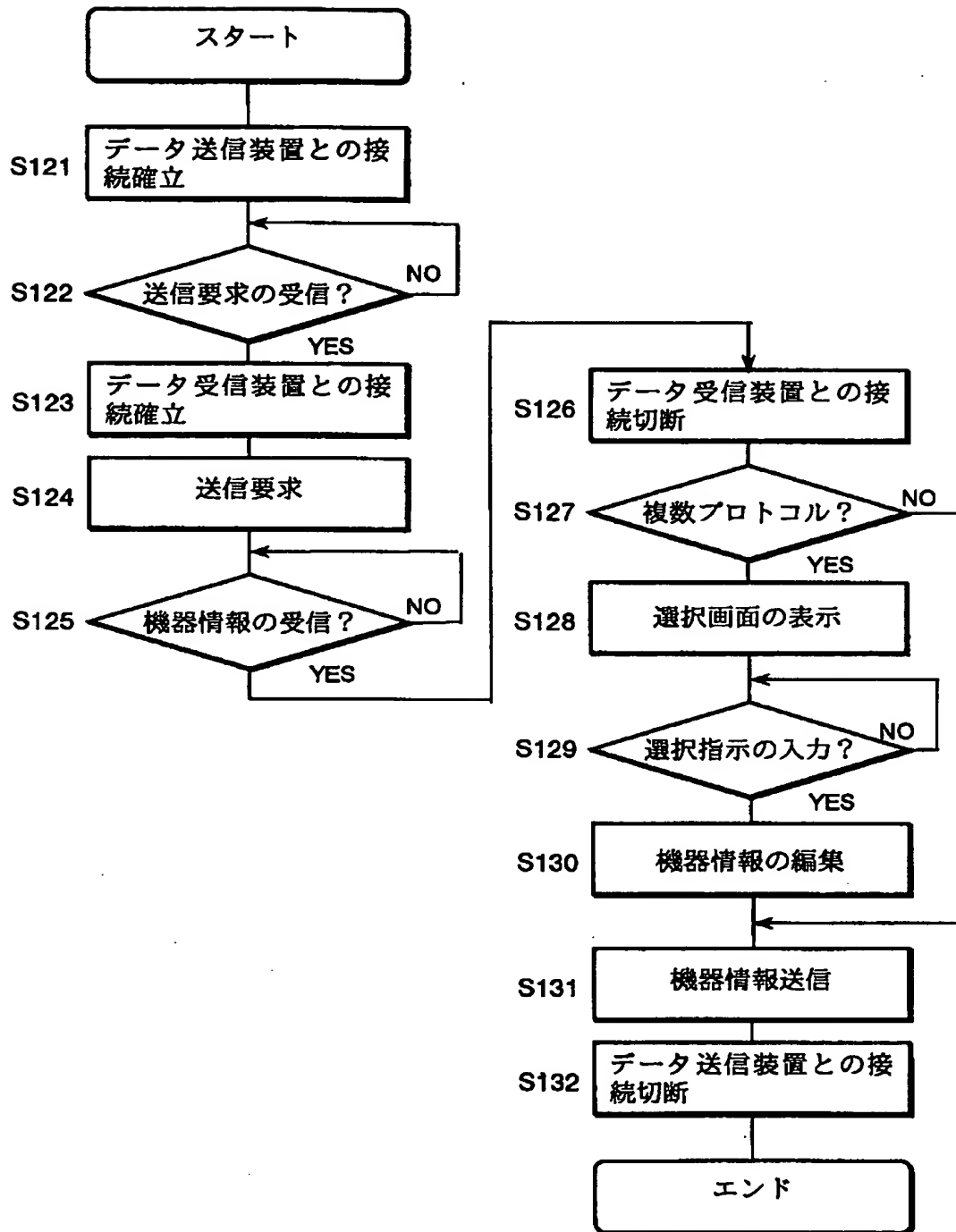
【図 12】

	プロトコル	識別コード	データ形式
接続情報	TCP/IP	IPアドレス	
	FTP	サーバー名 ディレクトリ パスワード	ページ記述言語A ページ記述言語B ビットマップデータ
	IFAX	電子メールアドレス	TIFF-F圧縮
	IPP	電子メールアドレス	TIFF-F圧縮
	LPR	IPアドレス	ページ記述言語A ページ記述言語B
	FAX	ファクシミリ番号	FAXに準拠
	HTTP	URL (サーバー名 ・ディレクトリ) パスワード	JPEG TIFF
	項目	内容	
仕様情報	印字解像度	600dpi	
	印字モード	カラー・モノクロ	
	制御コマンド (含エミュレーションモード)	ページ記述言語A, B	
	用紙サイズ	A4・A3・レター・リーガル	

【図 13】

送信方法	送信形式
FTP送信	内蔵記憶装置に保存
FTP送信	カラー／モノクロ印刷
LPR送信	ページ記述言語A
	カラー／モノクロ印刷
LPR送信	ページ記述言語B
	カラー／モノクロ印刷
IFAX送信	モノクロ印刷
IPP送信	モノクロ印刷
FAX送信	モノクロ印刷
HTTP送信	ブラウザ表示カラー／モノクロ

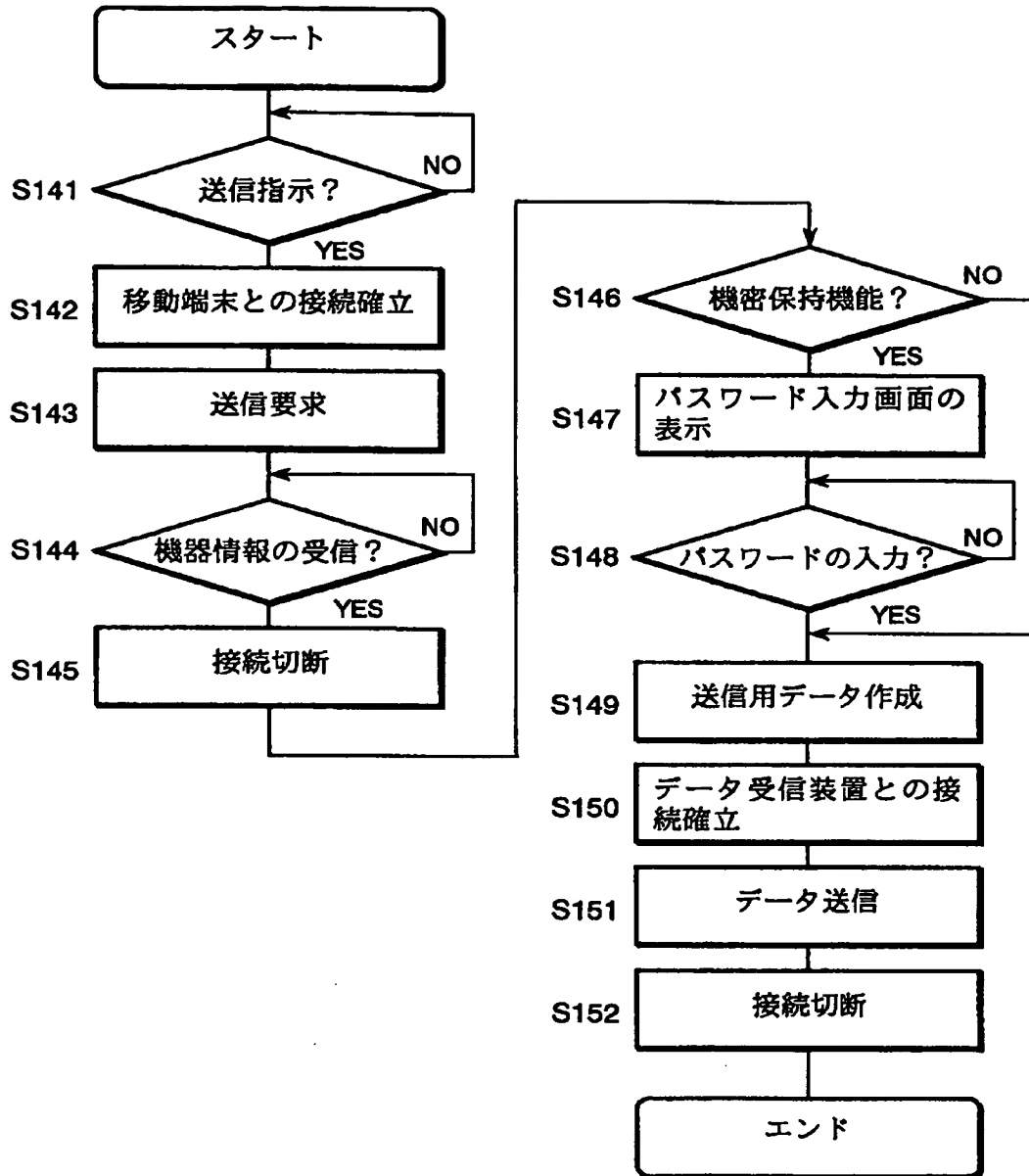
【図 1 4】



【図 1 5】

	プロトコル	識別コード	データ形式
接続情報	HTTP	URL (サーバー名・ディレクトリ) パスワード	JPEG TIFF
	項目	内容	
仕様情報	印字解像度	600dpi	
	印字モード	カラー・モノクロ	
	制御コマンド (含エミュレーションモード)	ページ記述言語A, B	
	用紙サイズ	A4・A3・レター・リーガル	

【図 16】



【図 17】

接続情報	プロトコル	LPR
	識別コード	IPアドレス
仕様情報	印字解像度	600dpi
	印字モード	カラー・モノクロ
	制御コマンド (含エミュレーションモード)	ページ記述言語A, B
	用紙サイズ	A4・A3・レター・リーガル
	機密保持	パスワード形式

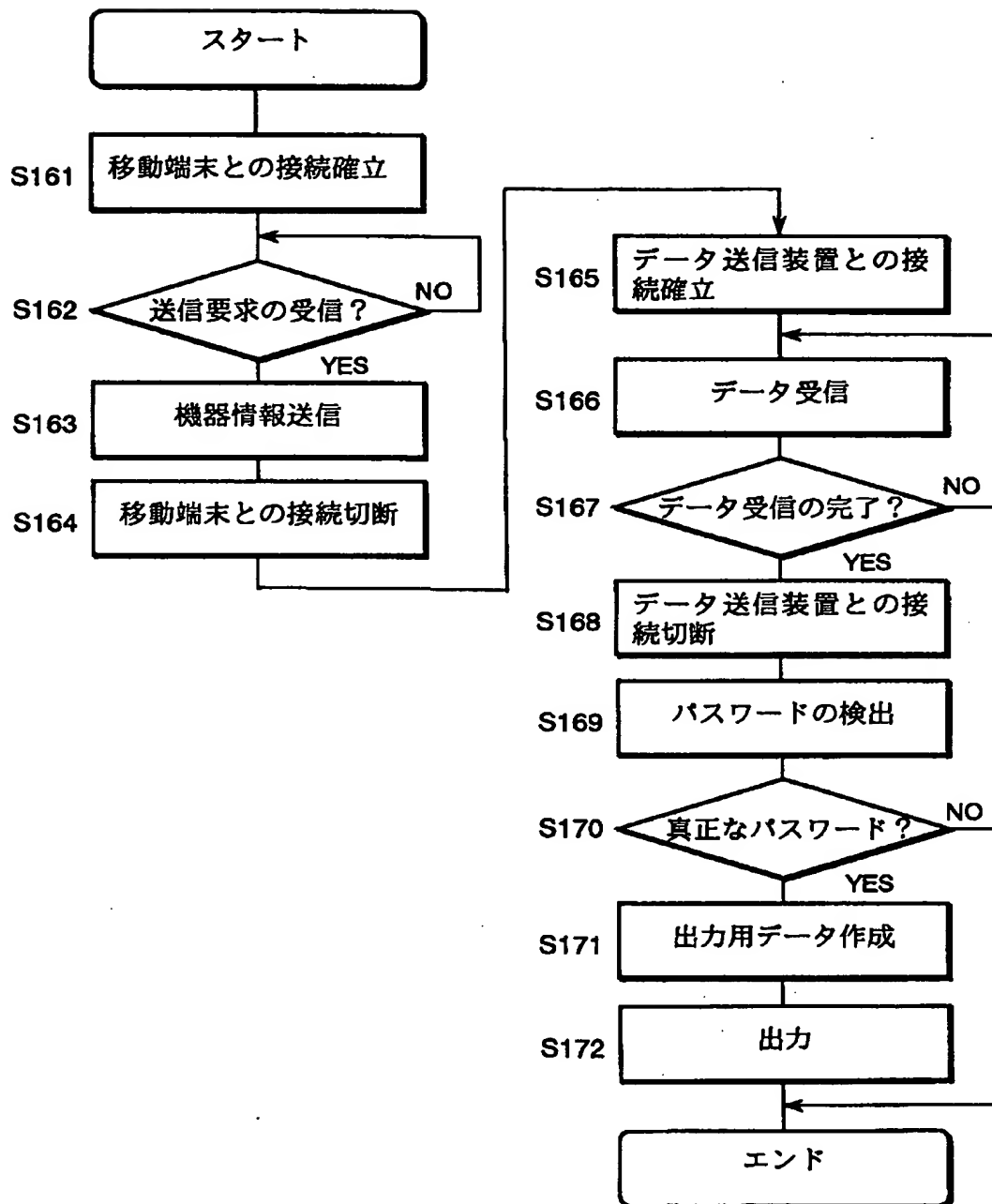
【図 18】

パスワード入力（8文字以内）

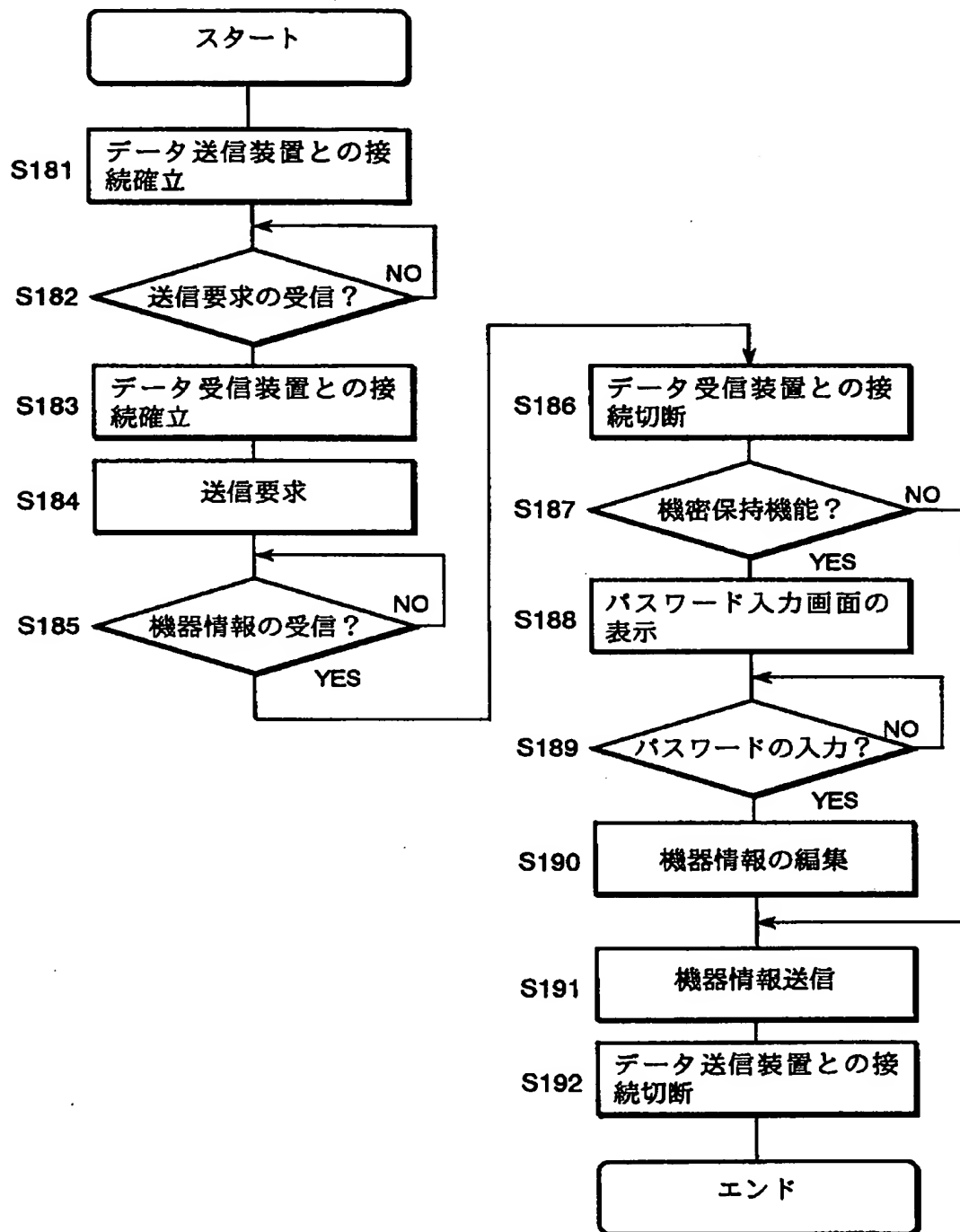
* * * * *

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
U	V	W	X	Y	Z				

【図 19】



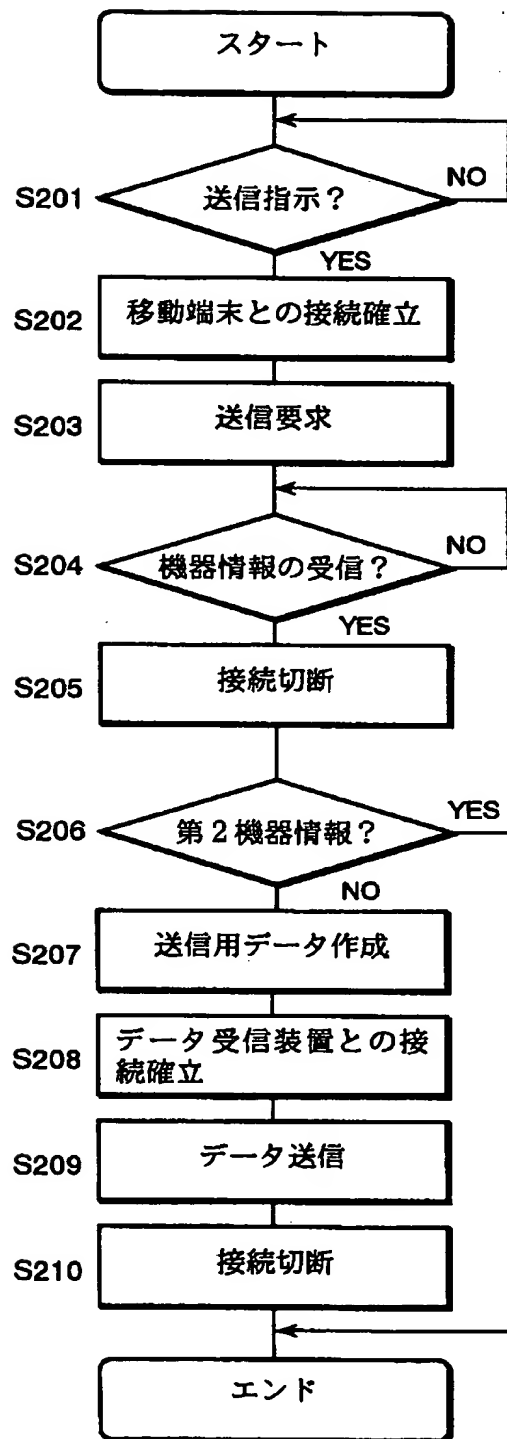
【図 2 0】



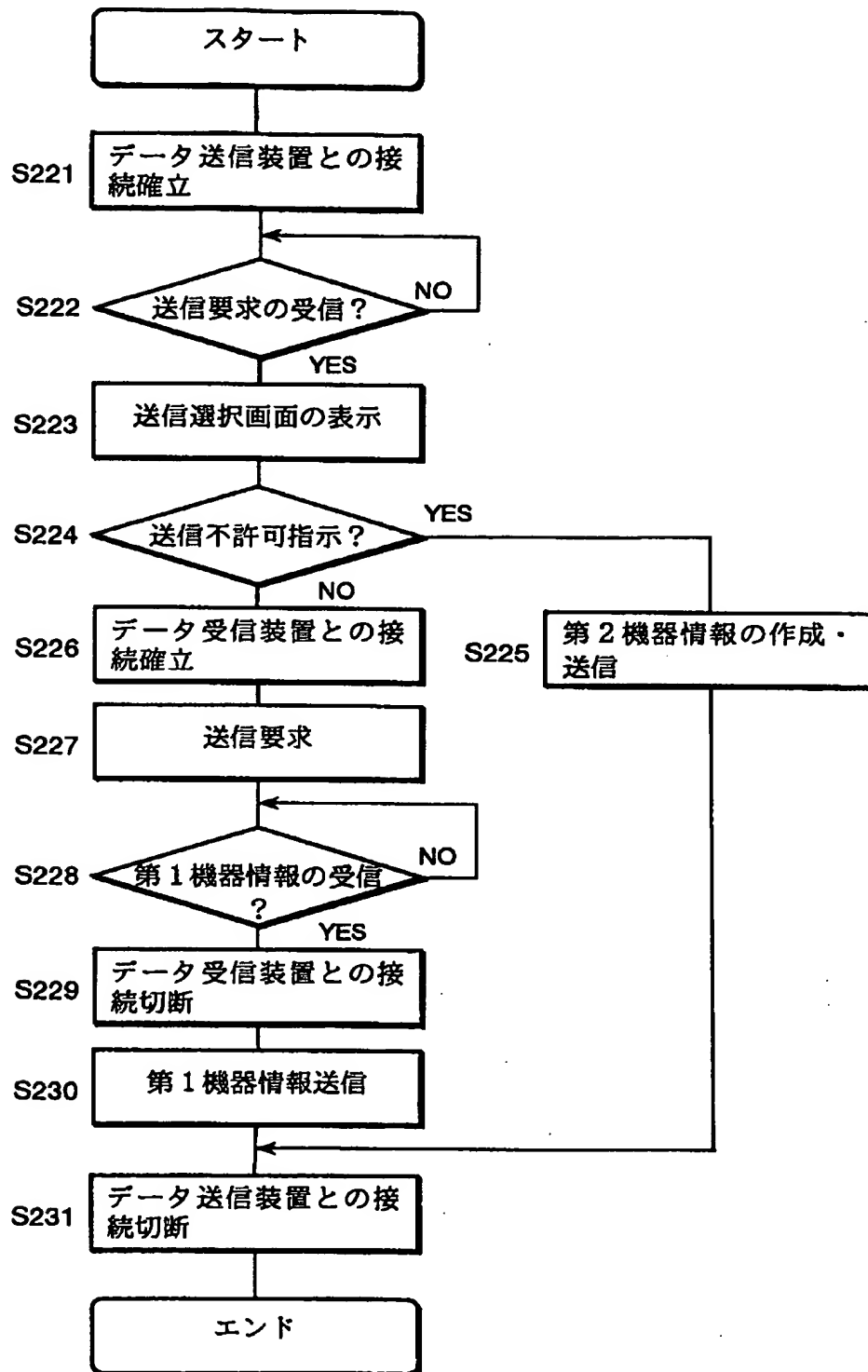
【図 2 1】

パスワード入力（8文字以内）

【図 2 2】



【図 2 3】



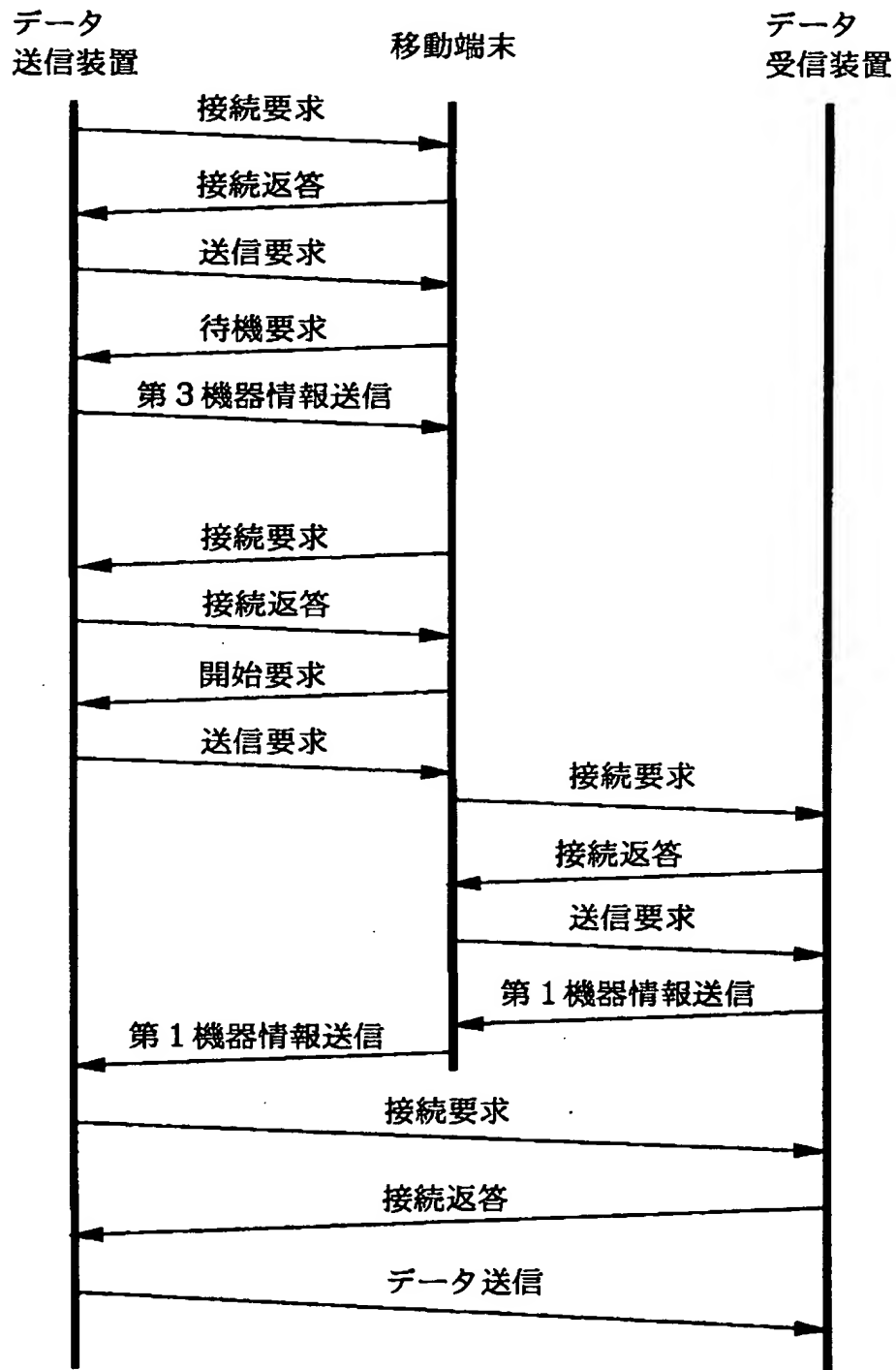
【図 24】

送信要求を受信しました。
データを送信しますか？

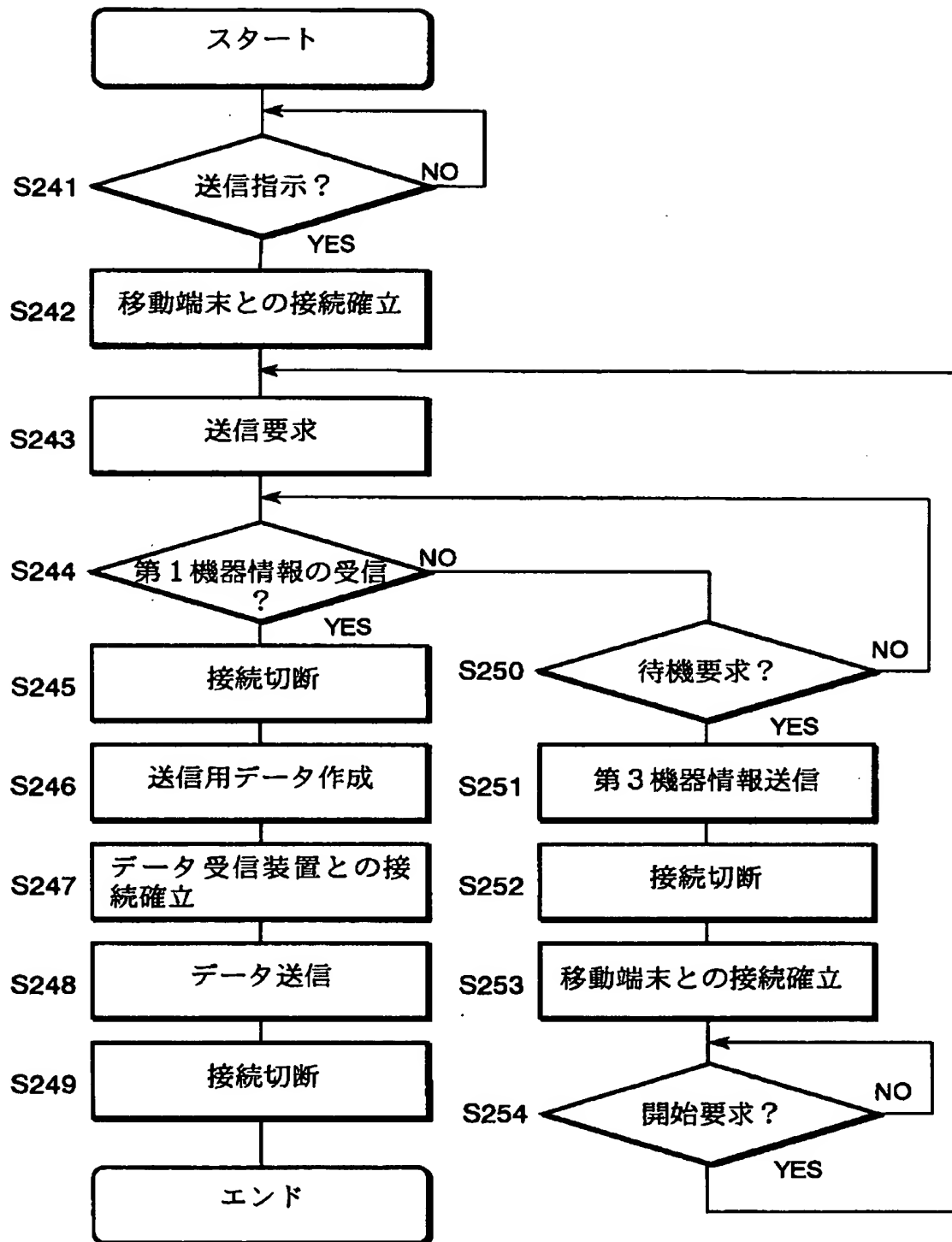
はい

いいえ

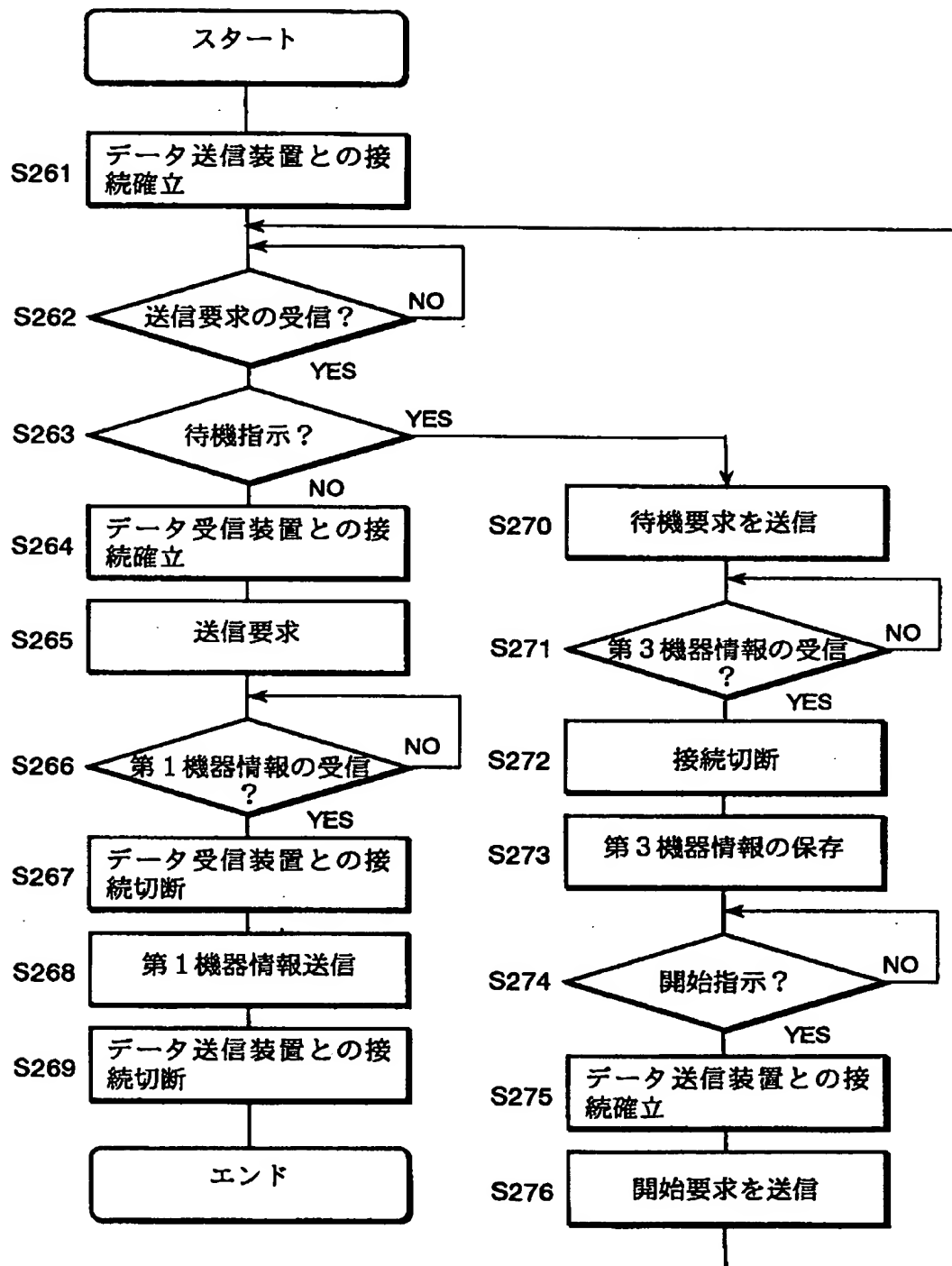
【図 2 5】



【図 2 6】



【図 2 7】



【図 2 8】

送信要求を受信しました。
直ちにデータの送信を開始しますか？

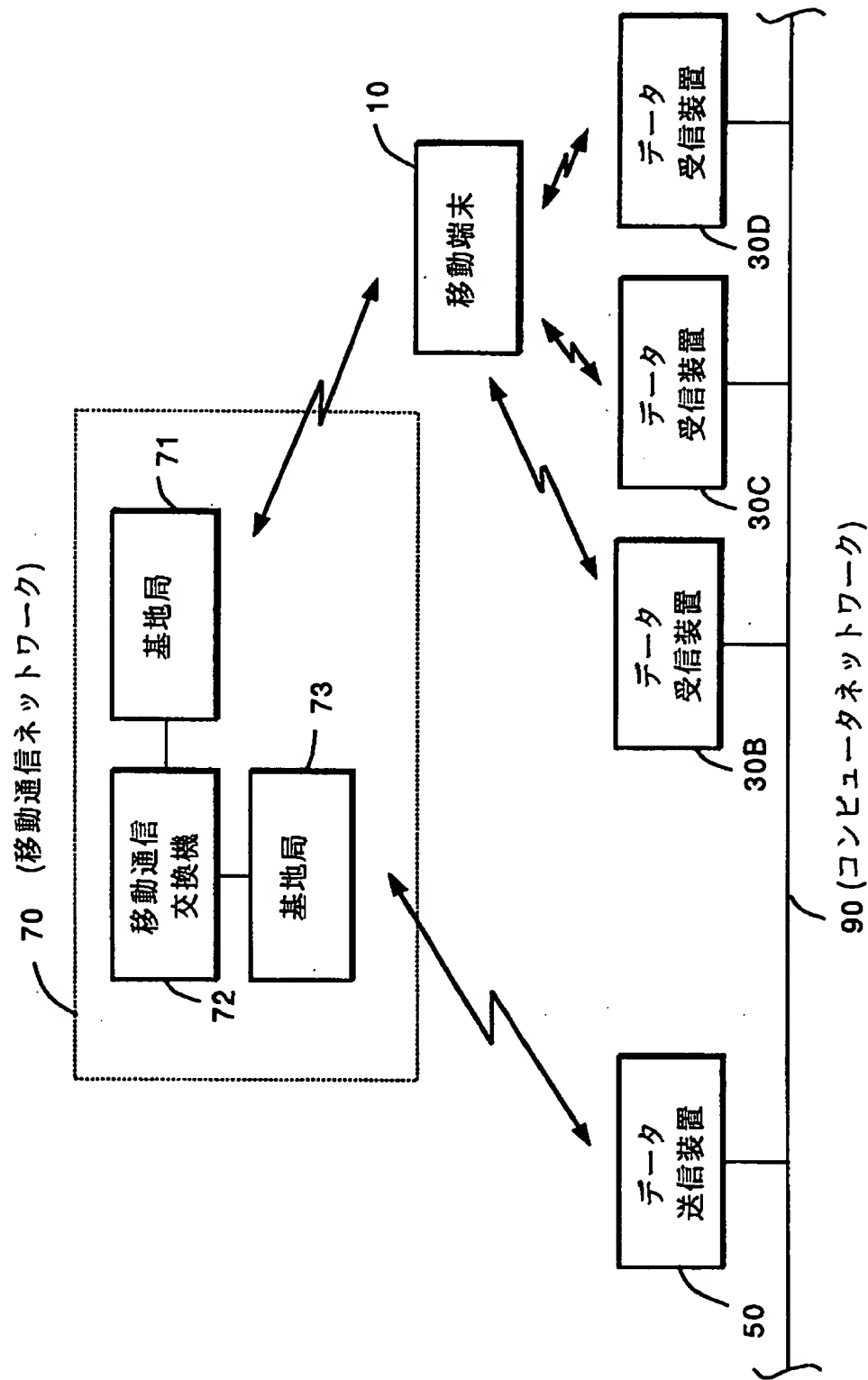
はい いいえ

【図 2 9】

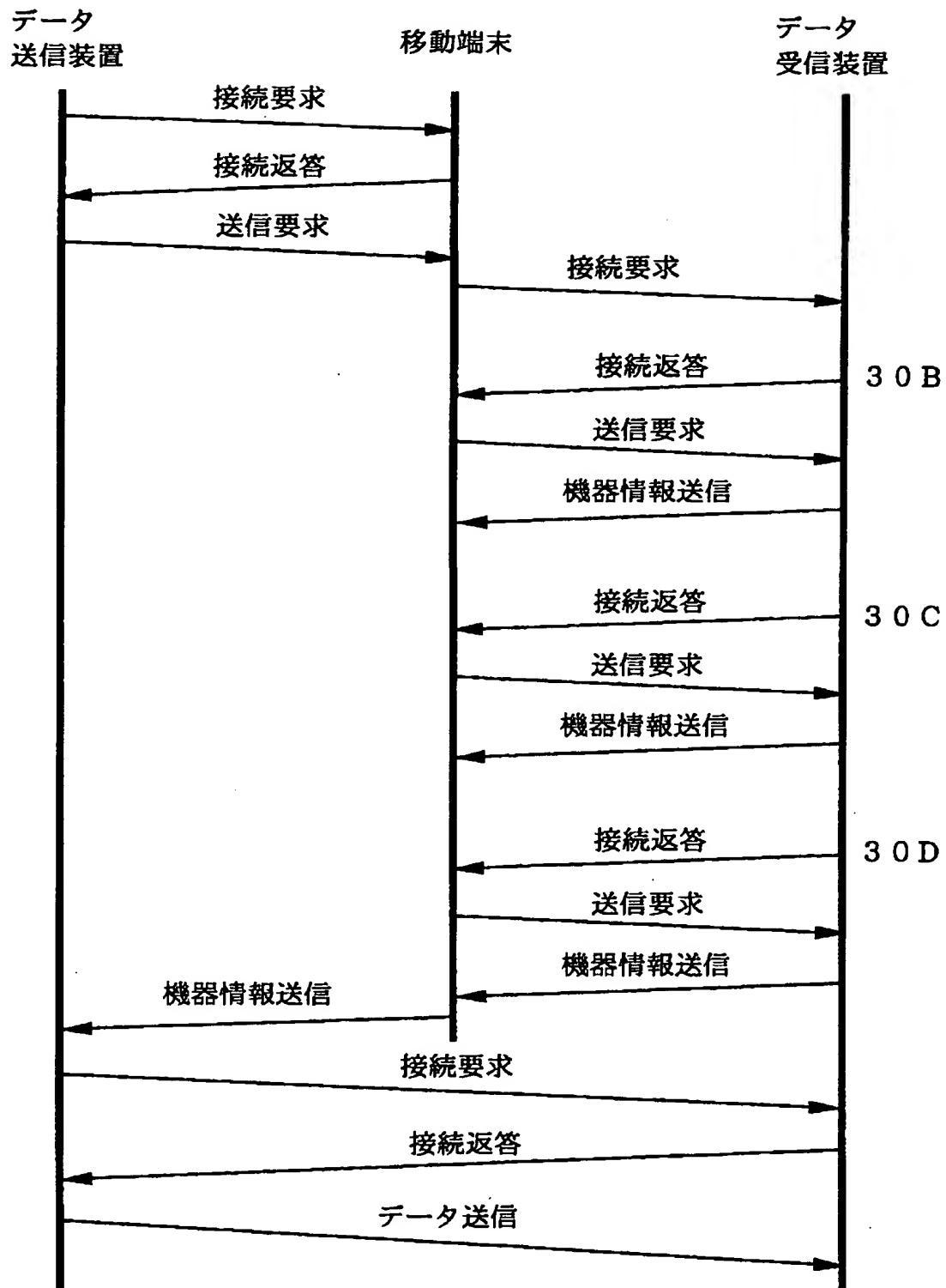
待機中の送信を開始しますか？
選択してください。

10:00 データ送信装置の送信要求 1
10:20 データ送信装置の送信要求 2
10:21 データ送信装置の送信要求 3

【図 30】



【図 3 1】



【図 3 2】

(A) データ受信装置 3 0 B

接続情報	プロトコル	L P R
	識別コード	I P アドレス
仕様情報	印字解像度	6 0 0 dpi
	印字モード	カラー・モノクロ
	制御コマンド	ページ記述言語 A, B
	用紙サイズ	A 4 ・ A 3 ・ レター ・ リーガル

(B) データ受信装置 3 0 C

接続情報	プロトコル	L P R
	識別コード	I P アドレス
仕様情報	印字解像度	6 0 0 dpi
	印字モード	モノクロ
	制御コマンド	ページ記述言語 A
	用紙サイズ	A 4 ・ レター

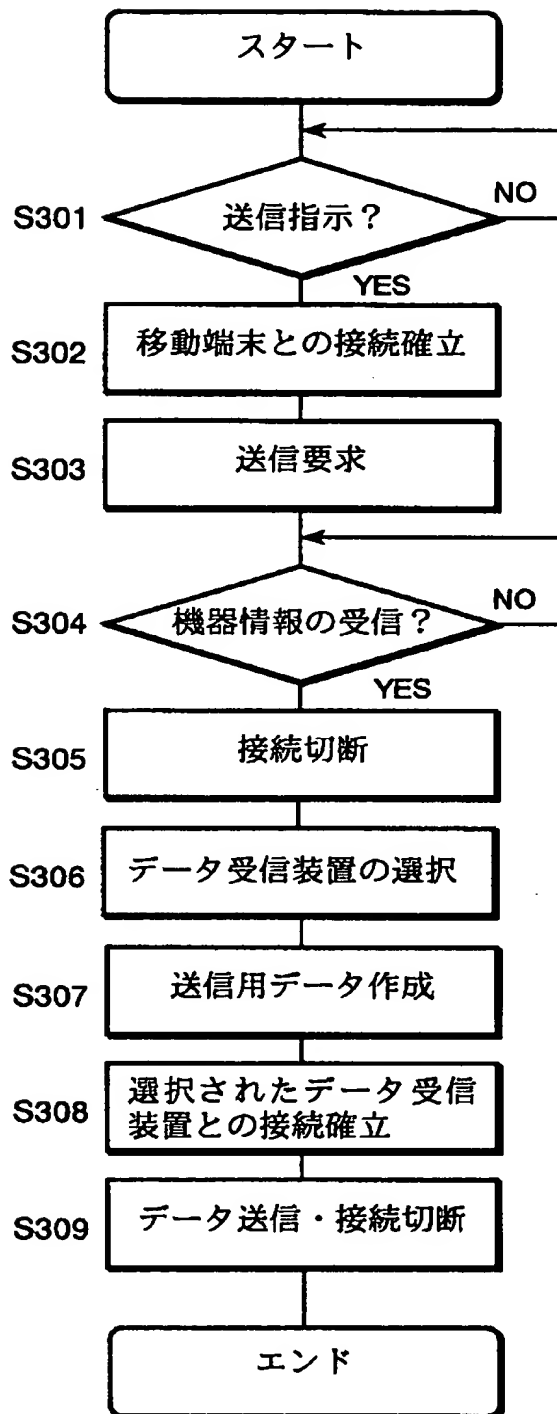
(C) データ受信装置 3 0 D

接続情報	プロトコル	I F A X
	識別コード	電子メールアドレス
	データ形式	T I F F - F 圧縮
仕様情報	印字解像度	3 0 0 dpi
	印字モード	モノクロ
	用紙サイズ	A 4 ・ レター

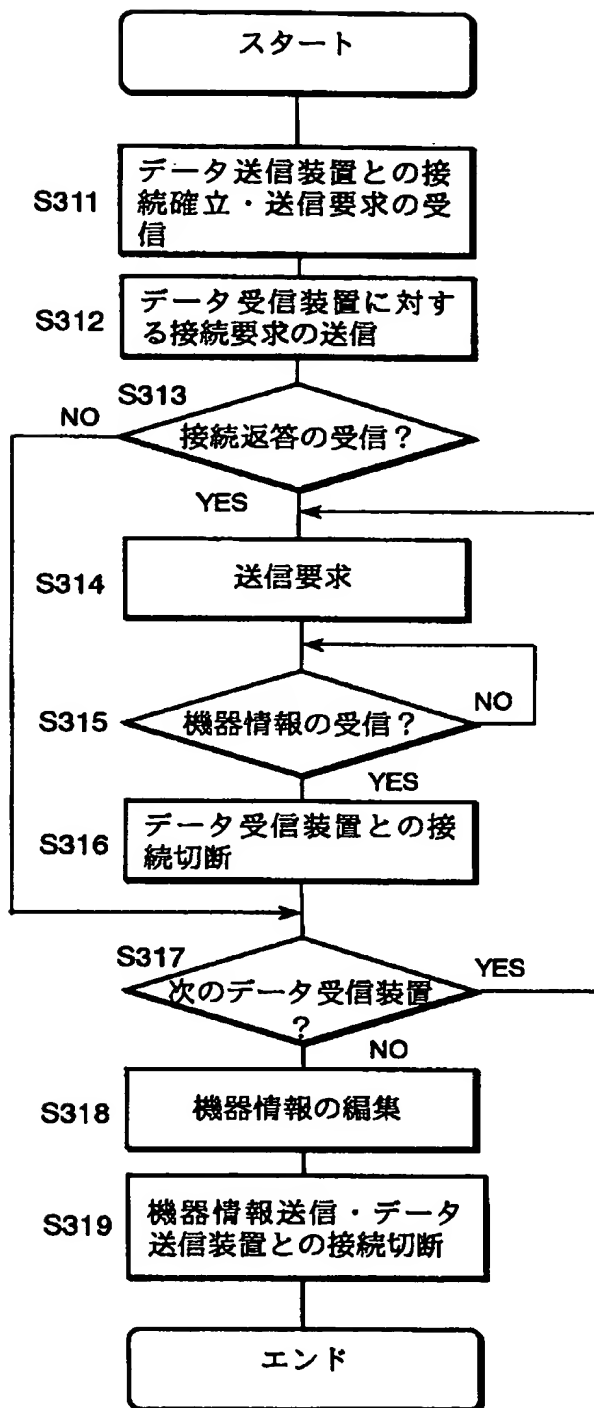
【図 3 3】

データ受信機 30B	接続情報	プロトコル	L P R
		識別コード	I P アドレス
	仕様情報	印字解像度	6 0 0 dpi
		印字モード	カラー・モノクロ
		制御コマンド	ページ記述言語 A, B
		用紙サイズ	A 4 ・ A 3 ・ レター ・ リーガル
データ受信機 30C	接続情報	プロトコル	L P R
		識別コード	I P アドレス
	仕様情報	印字解像度	6 0 0 dpi
		印字モード	モノクロ
		制御コマンド	ページ記述言語 A
		用紙サイズ	A 4 ・ レター
データ受信機 30D	接続情報	プロトコル	I F A X
		識別コード	電子メールアドレス
		データ形式	T I F F - F 圧縮
	仕様情報	印字解像度	3 0 0 dpi
		印字モード	モノクロ
		用紙サイズ	A 4 ・ レター

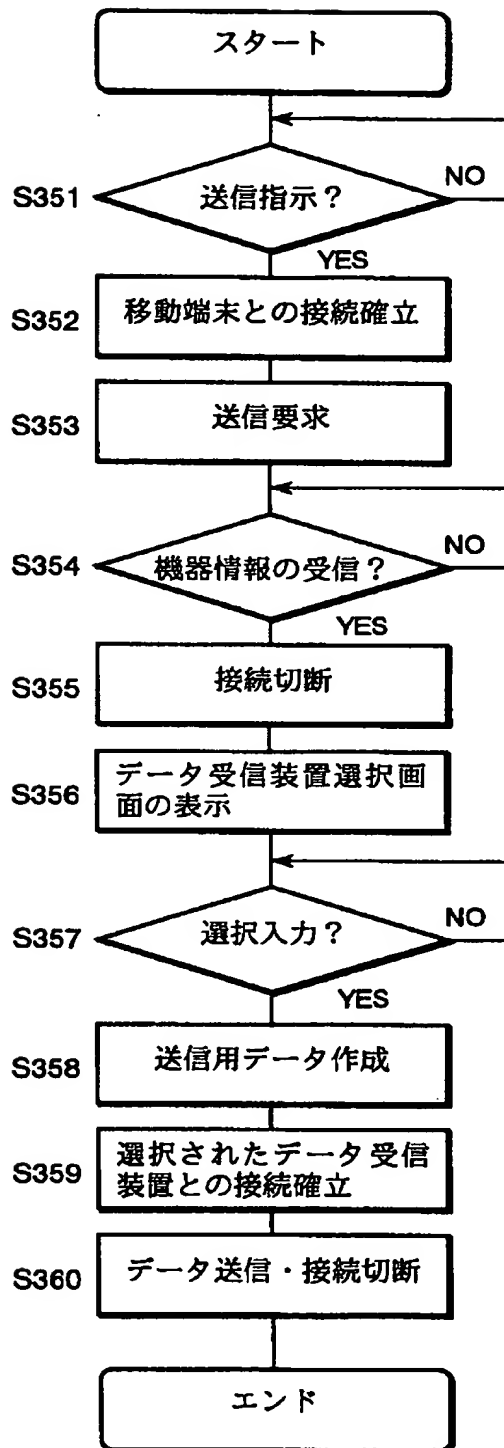
【図 3 4】



【図 35】



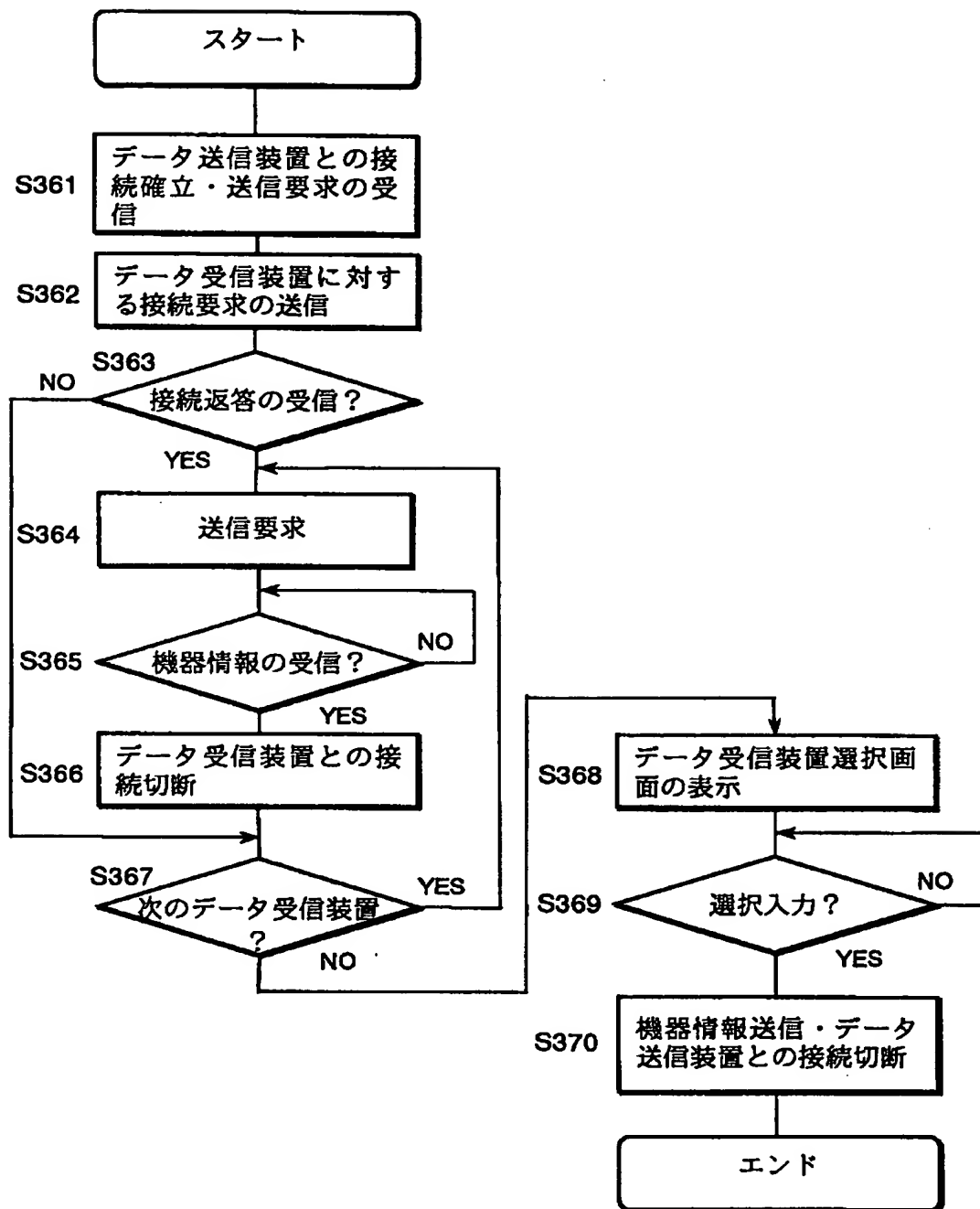
【図 3 6】



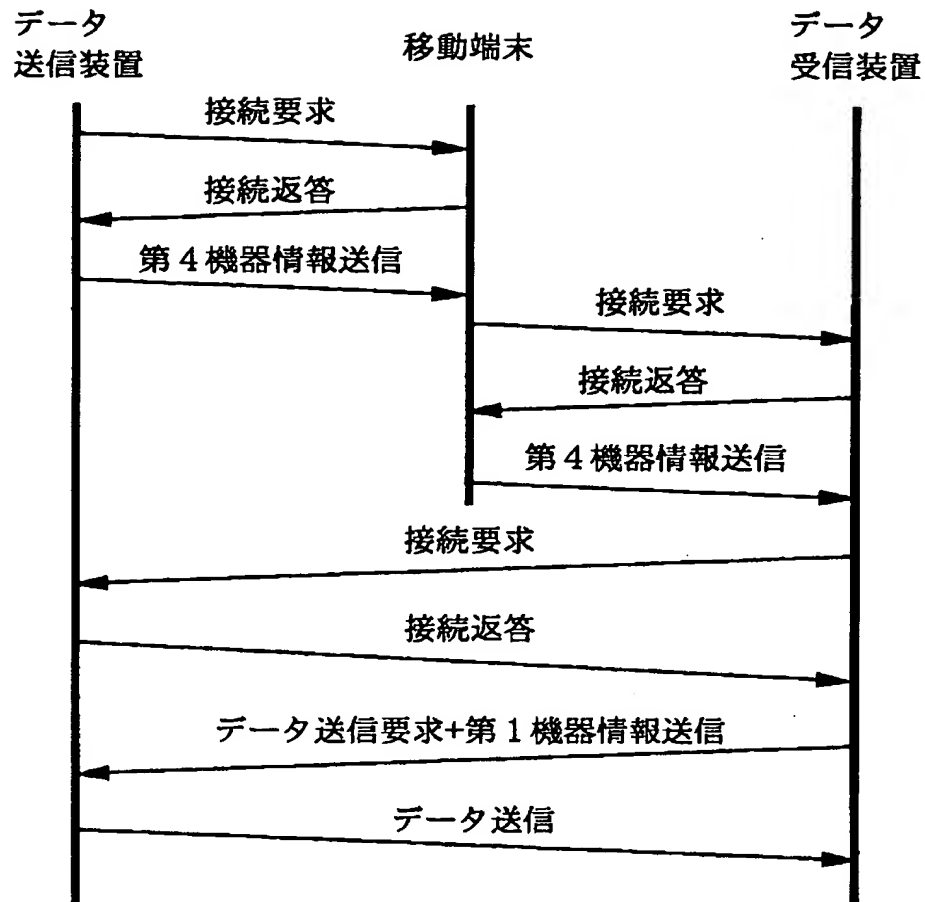
【図 3 7】

送信先装置	送信形式
装置 3 0 B	カラー／モノクロ印刷 (600dpi)
装置 3 0 C	モノクロ印刷 (600dpi)
装置 3 0 D	モノクロ印刷 (300dpi)

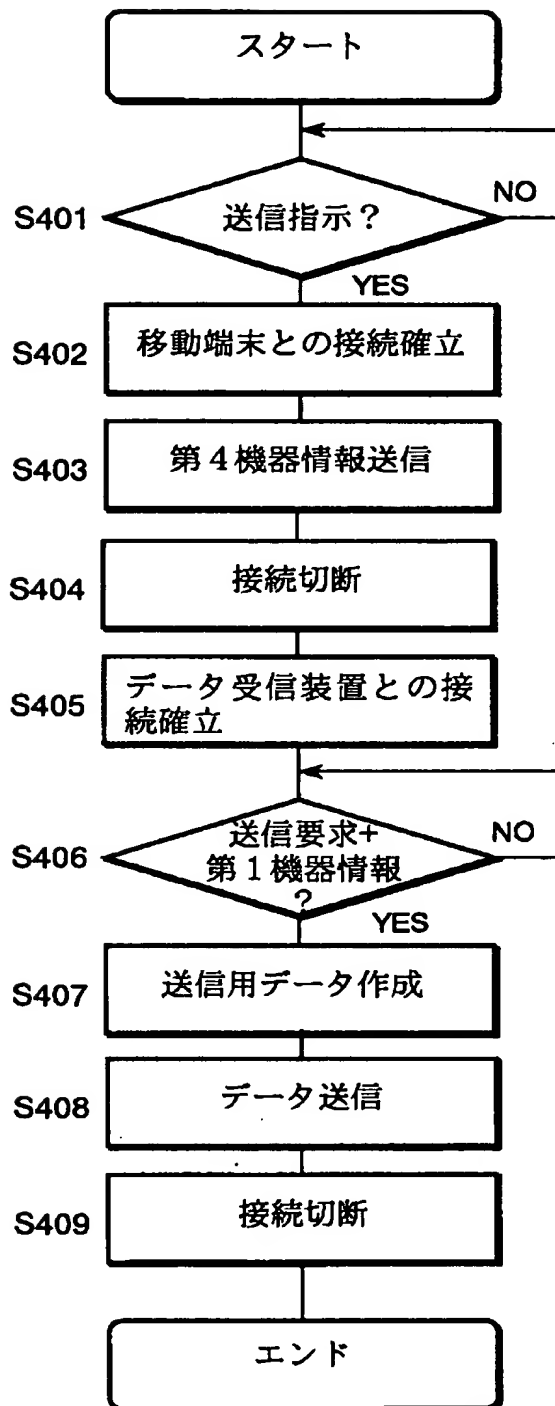
【図 38】



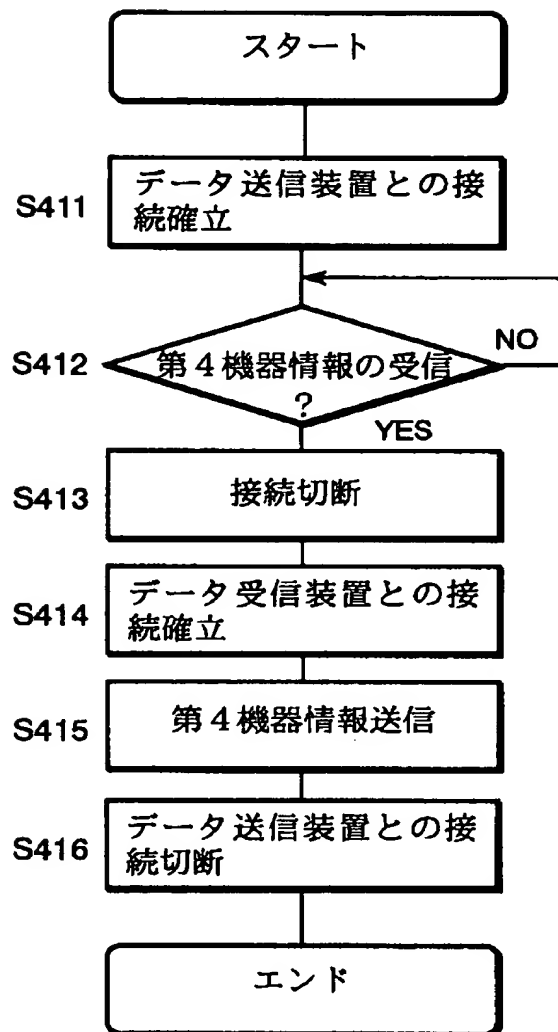
【図 3 9】



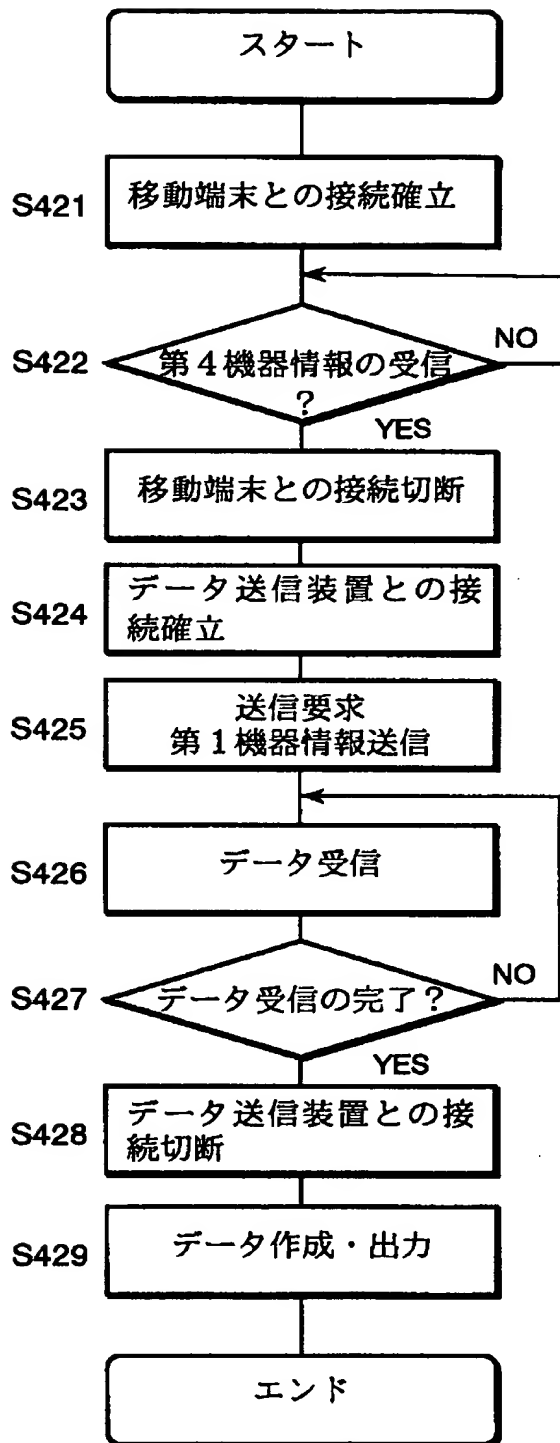
【図 4 0】



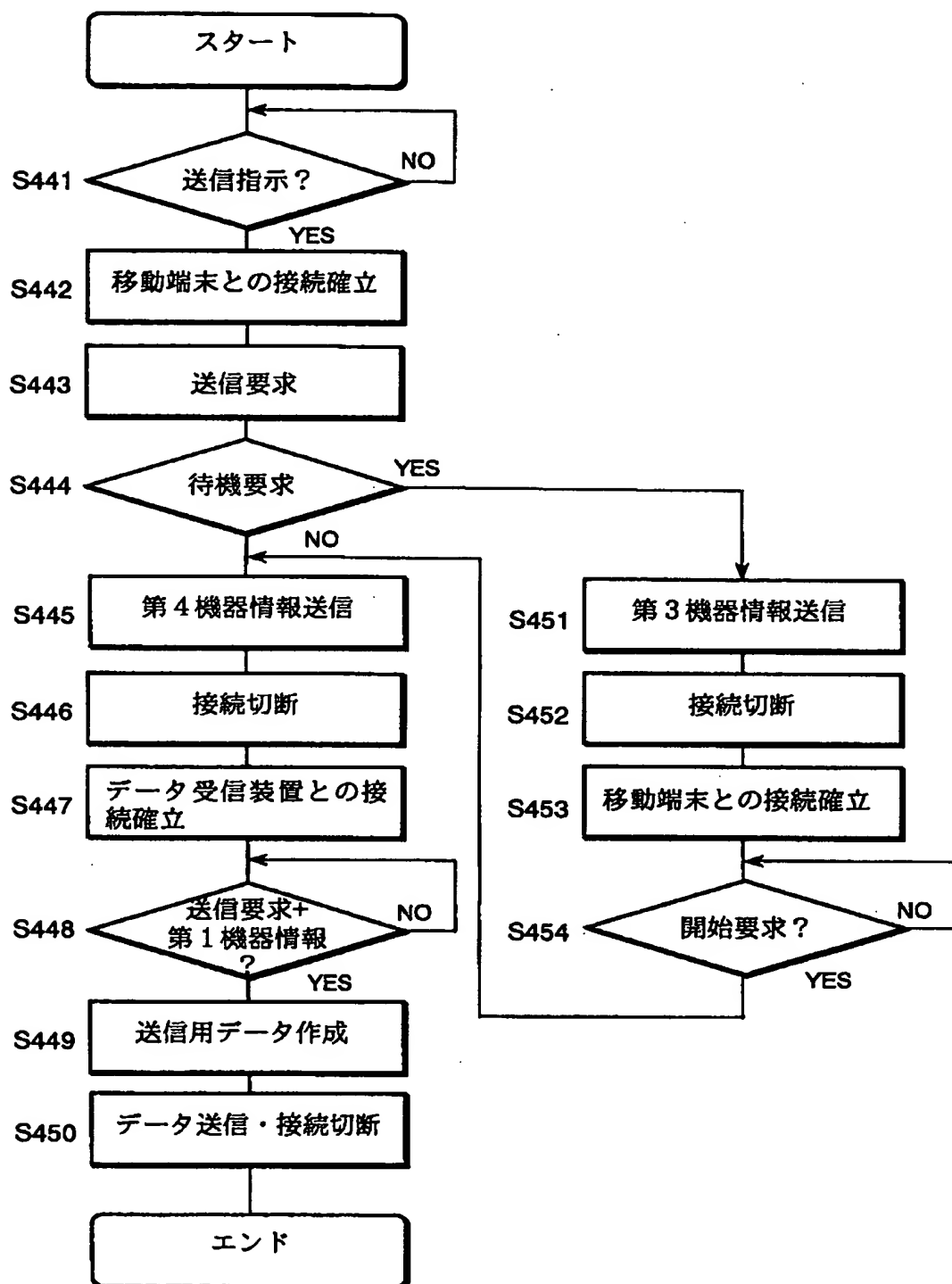
【図 4 1】



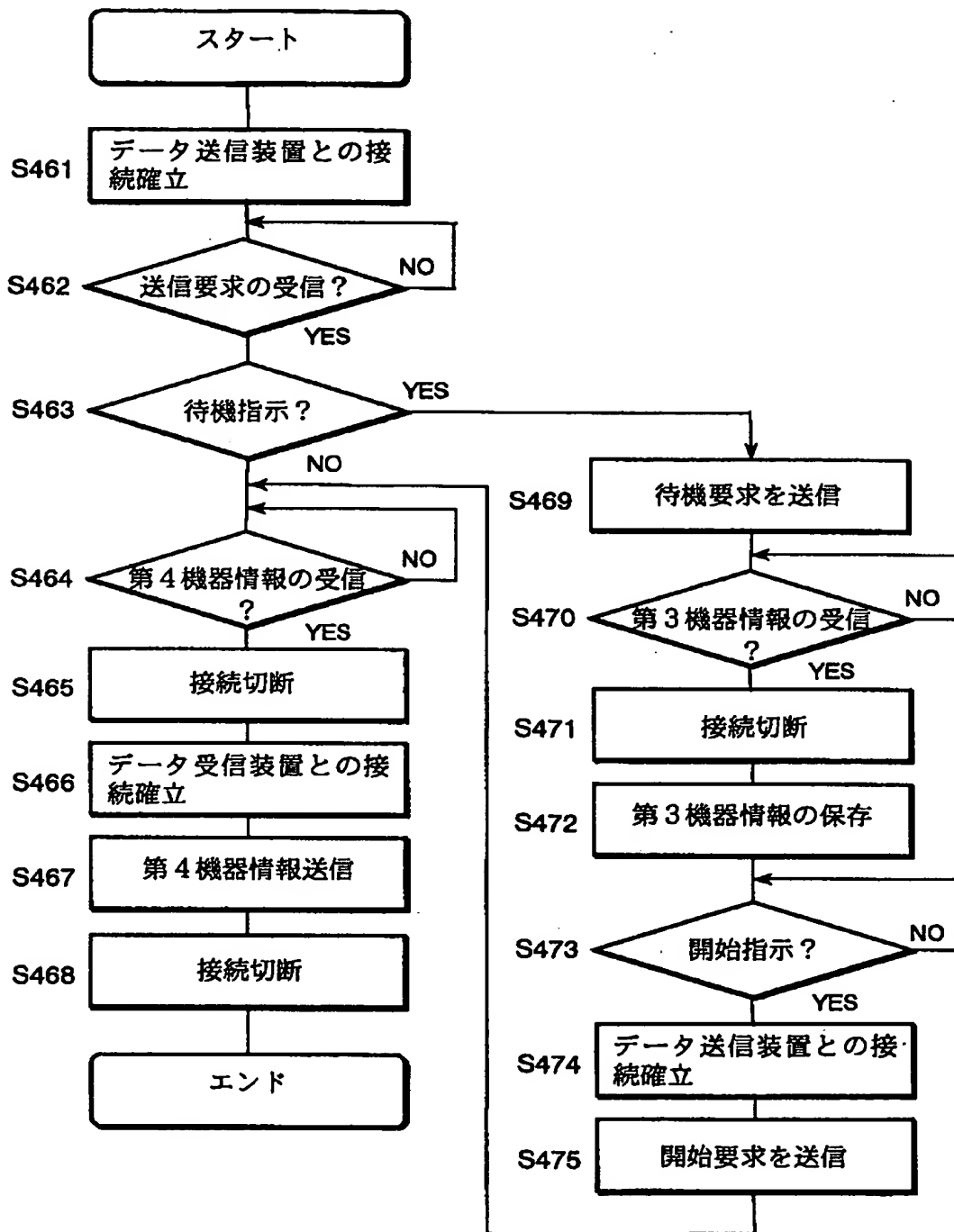
【図 4 2】



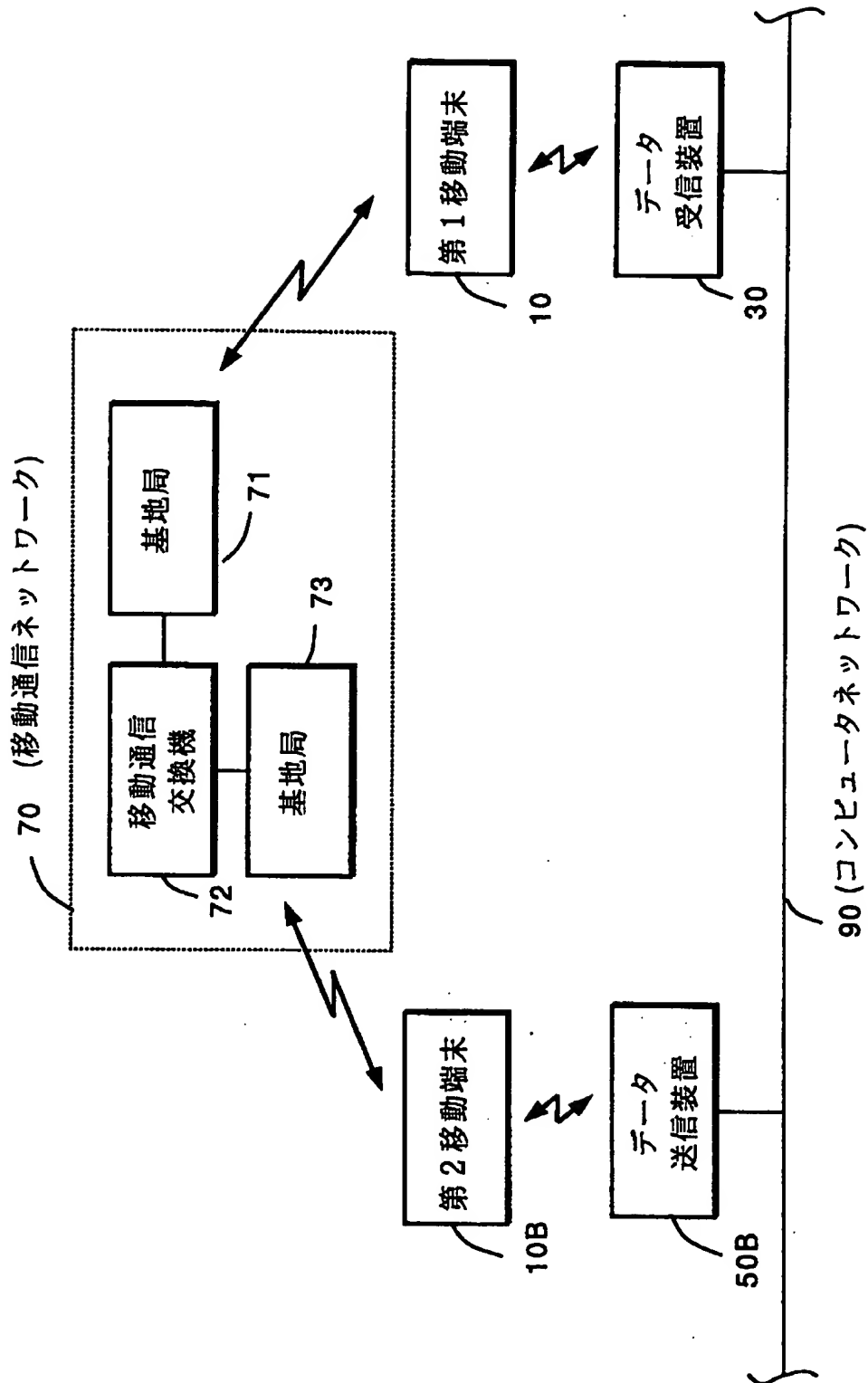
【图 4 3】



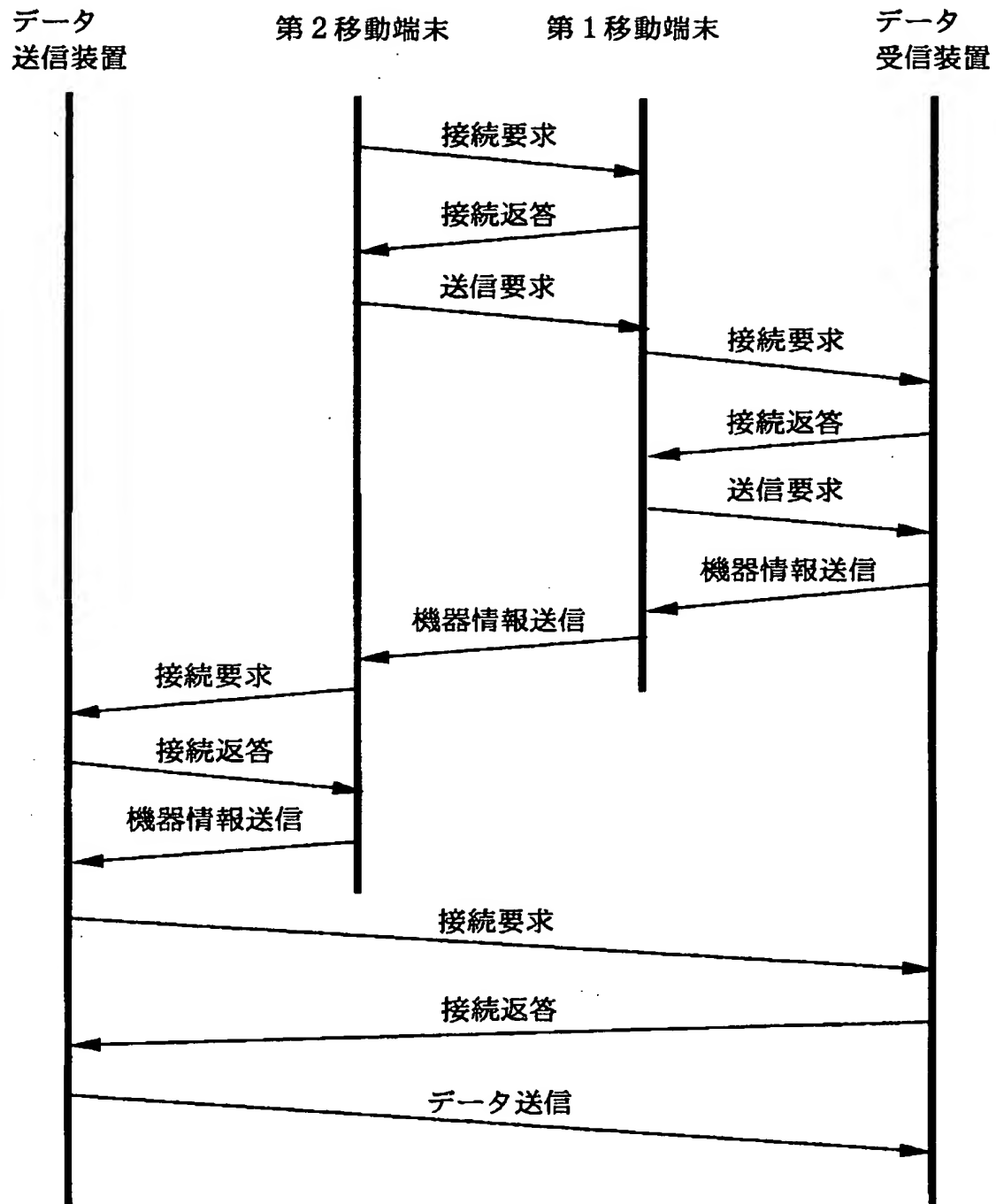
【図 4 4】



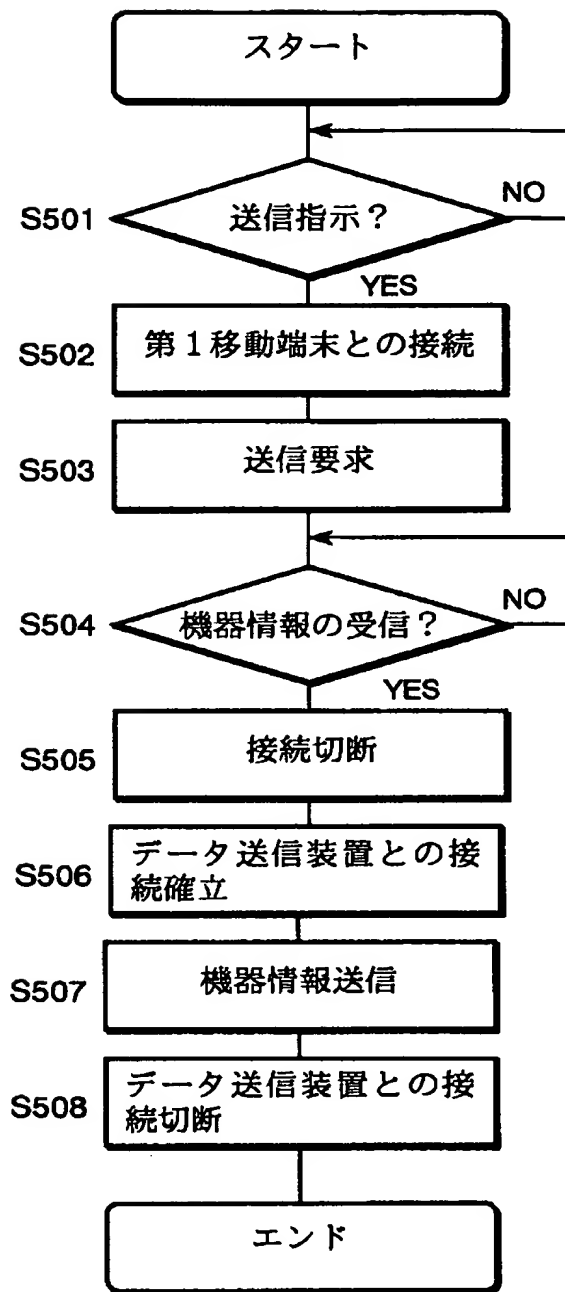
【図 45】



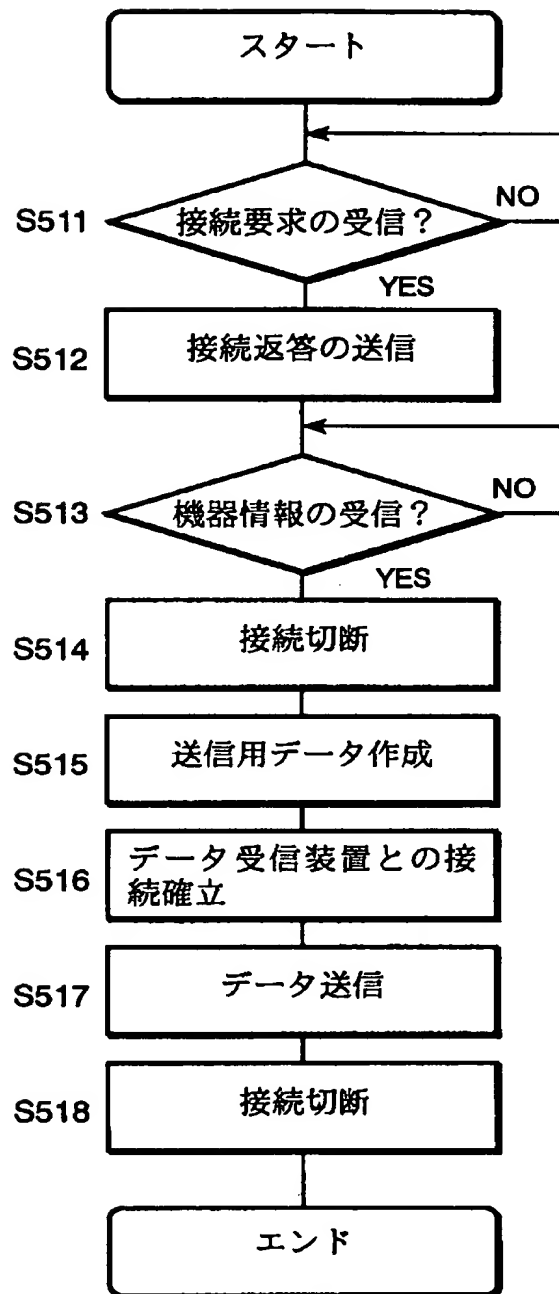
【図 4 6】



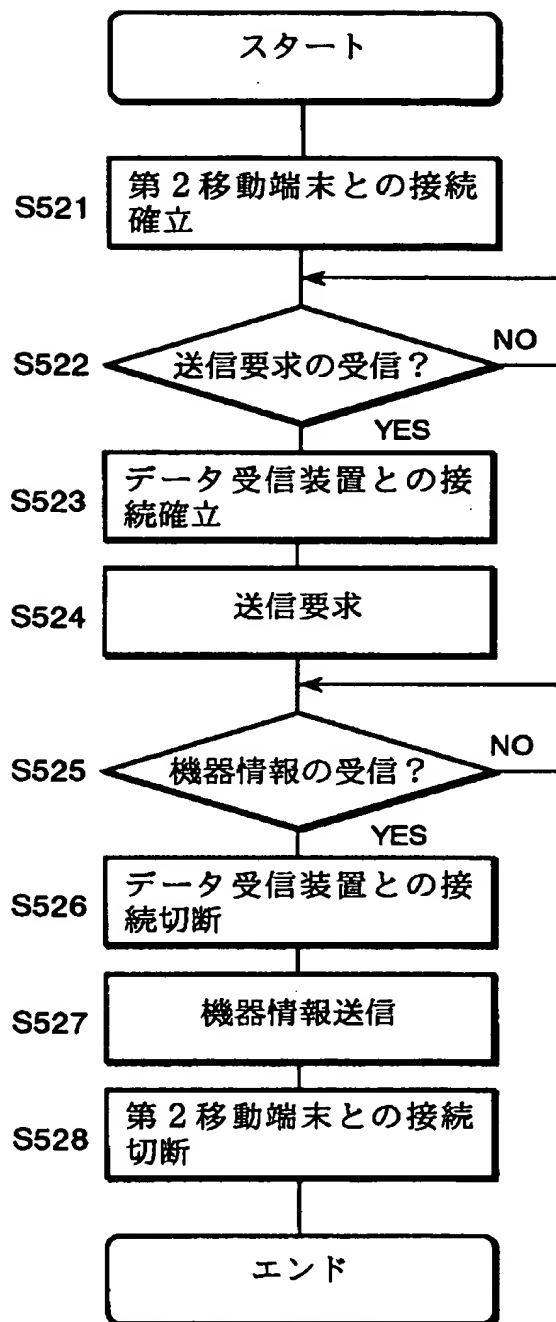
【図 4 7】



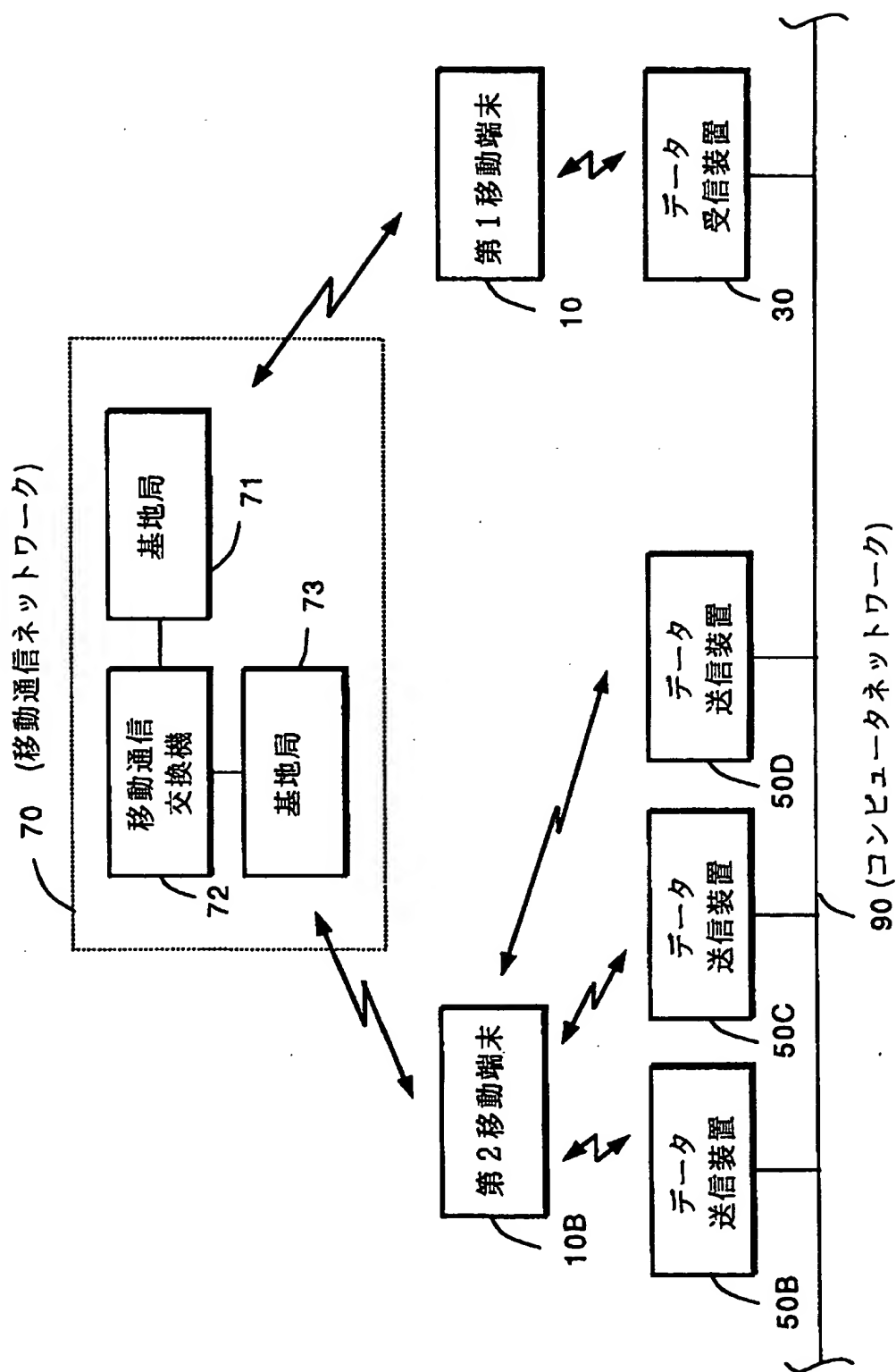
【図 4 8】



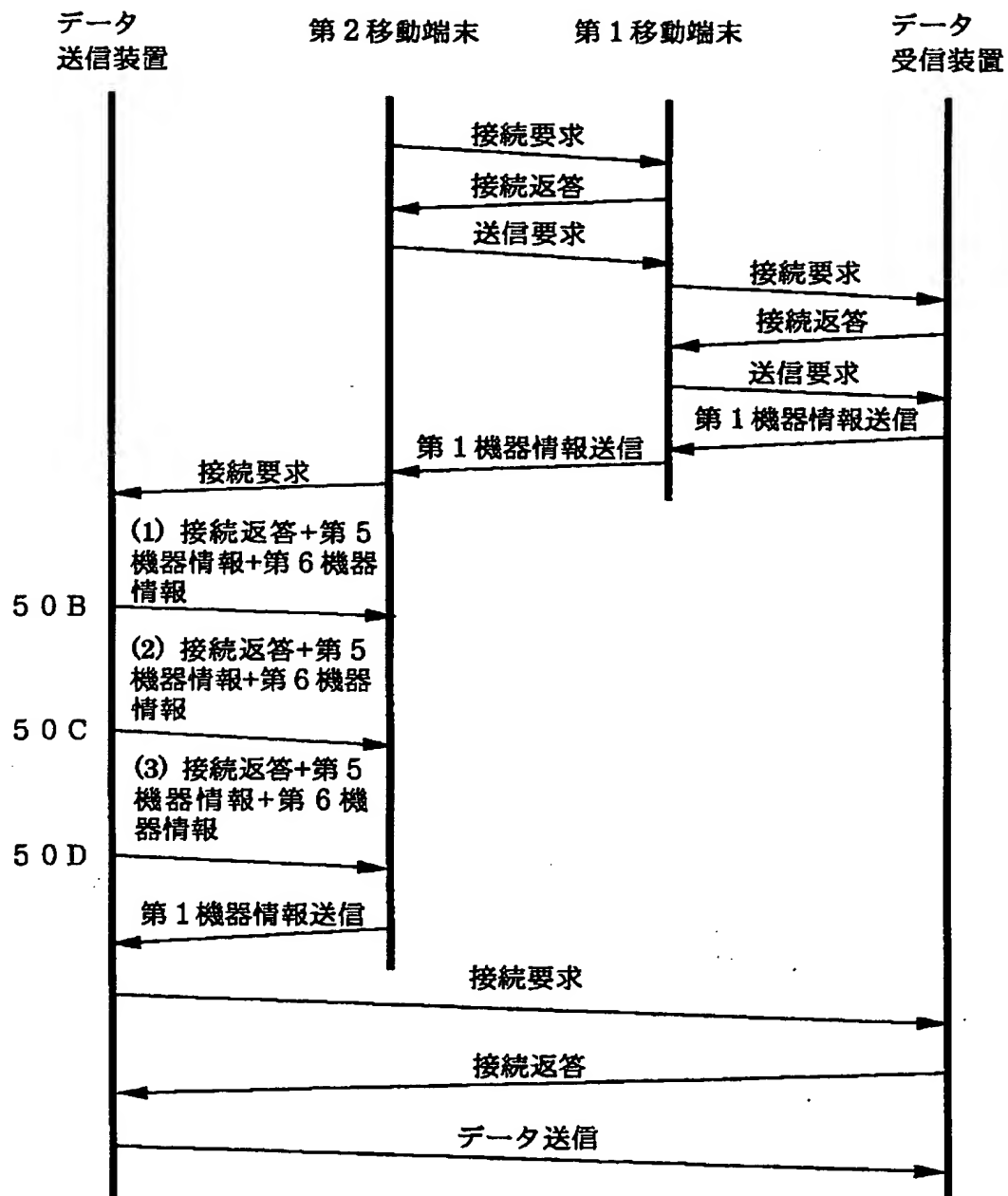
【図 4 9】



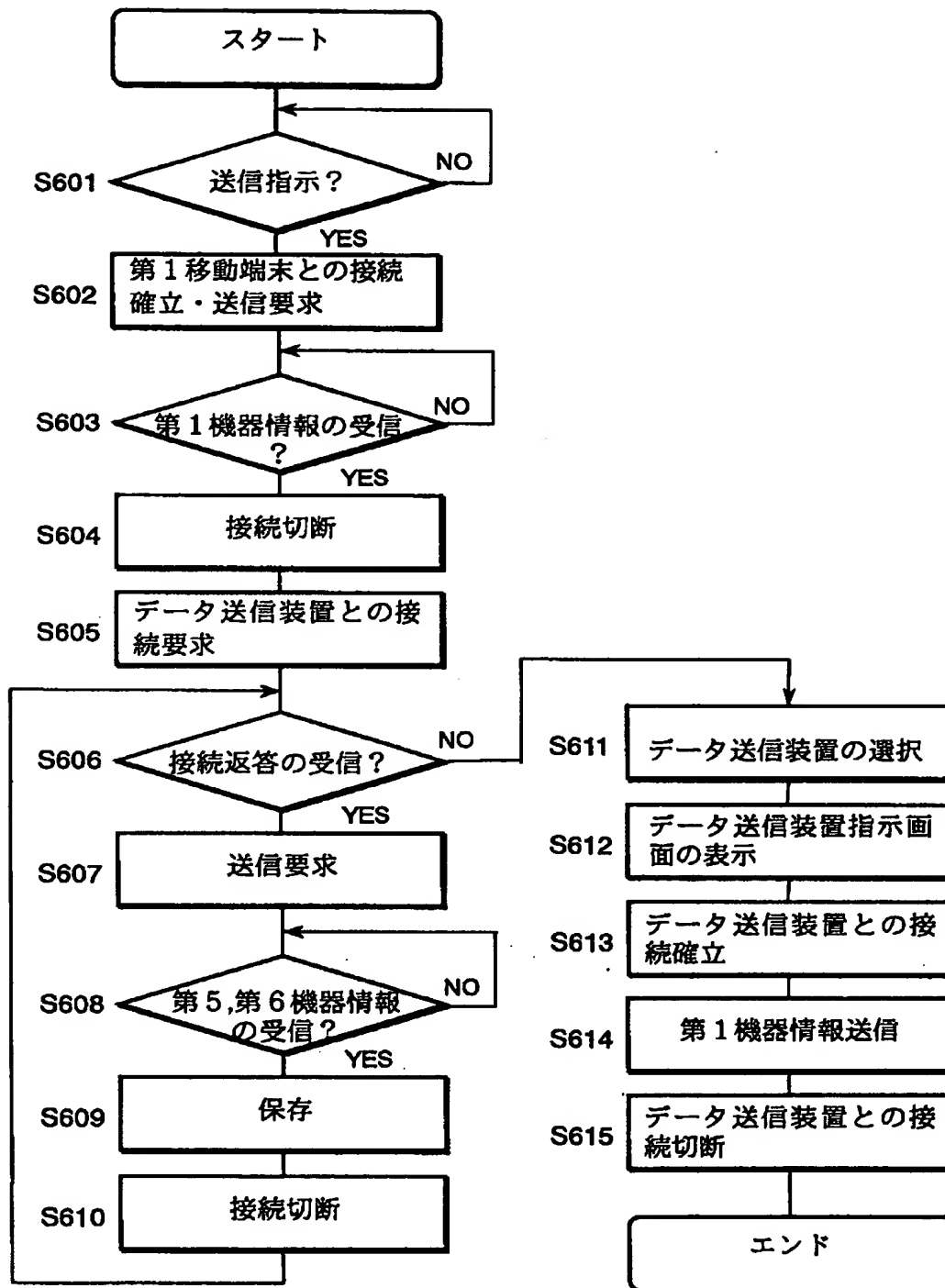
【図 50】



【図 5 1】



【図 5 2】



【図 5 3】

(A) データ送信装置 50B

接続情報	プロトコル	LPR
	識別コード	IPアドレス
仕様情報	印字解像度	600dpi
	印字モード	カラー・モノクロ
	制御コマンド	ページ記述言語A, B
	用紙サイズ	A4・A3・レター・リーガル

(B) データ送信装置 50C

接続情報	プロトコル	LPR
	識別コード	IPアドレス
仕様情報	印字解像度	600dpi
	印字モード	モノクロ
	制御コマンド	ページ記述言語A
	用紙サイズ	A4・レター

(C) データ送信装置 50D

接続情報	プロトコル	IFAX
	識別コード	電子メールアドレス
	データ形式	TIFF-F圧縮
仕様情報	印字解像度	300dpi
	印字モード	モノクロ
	用紙サイズ	A4・レター

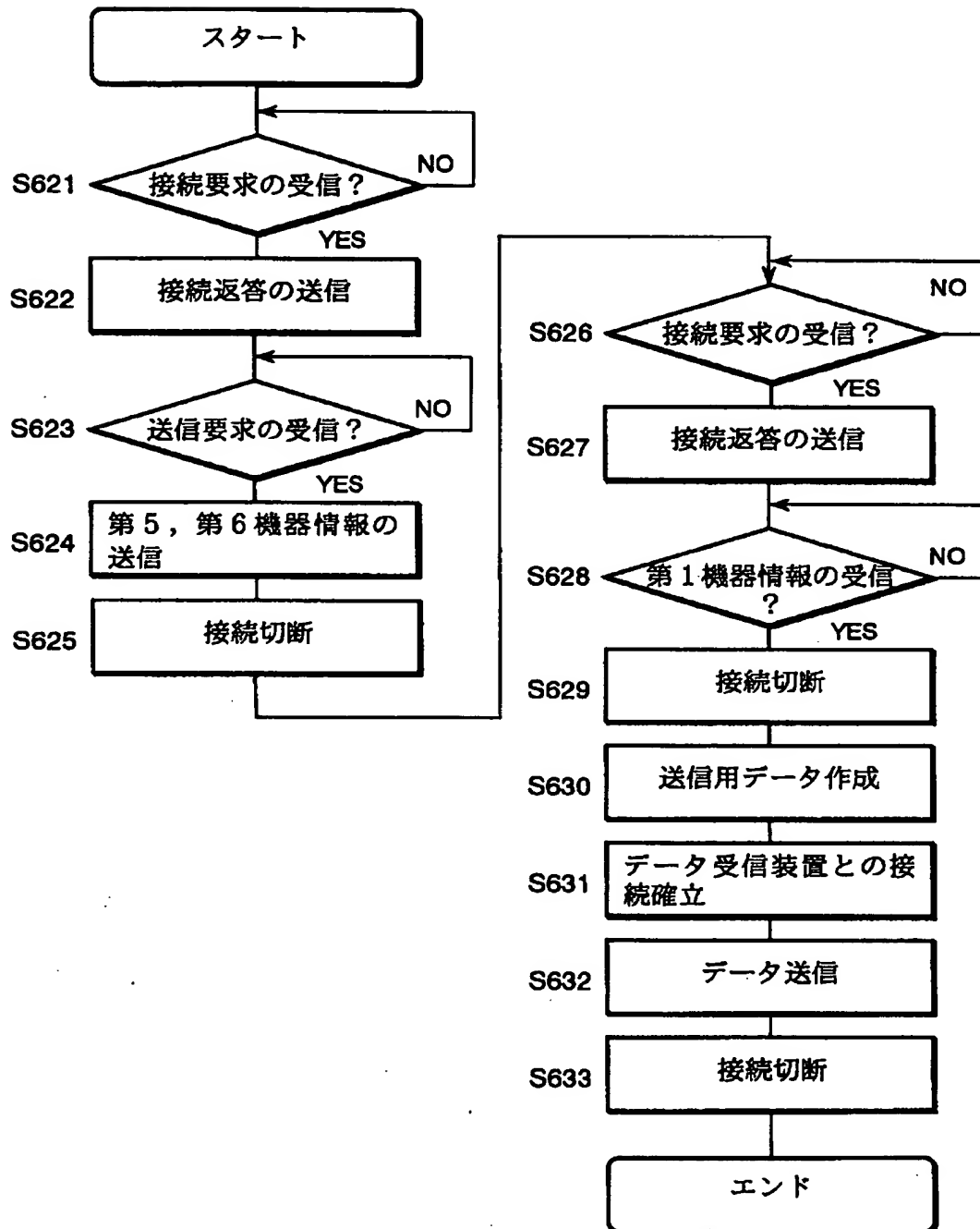
(D) データ送信装置 30

接続情報	プロトコル	LPR
	識別コード	IPアドレス
仕様情報	印字解像度	600dpi
	印字モード	カラー・モノクロ
	制御コマンド	ページ記述言語A, B
	用紙サイズ	A4・A3・レター・リーガル

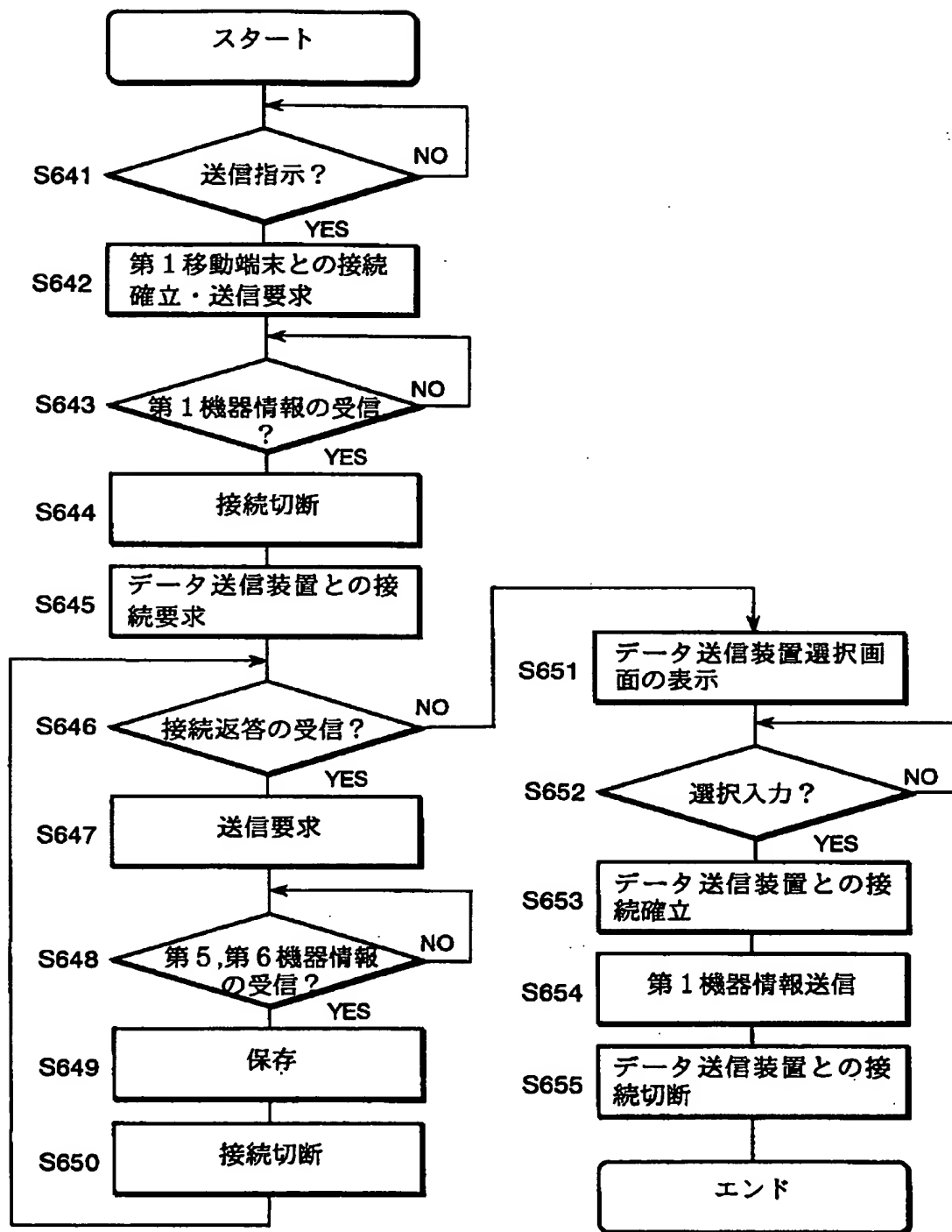
【図 5 4】

データ送信装置 5 0 B から送信してください。

【図 5 5】



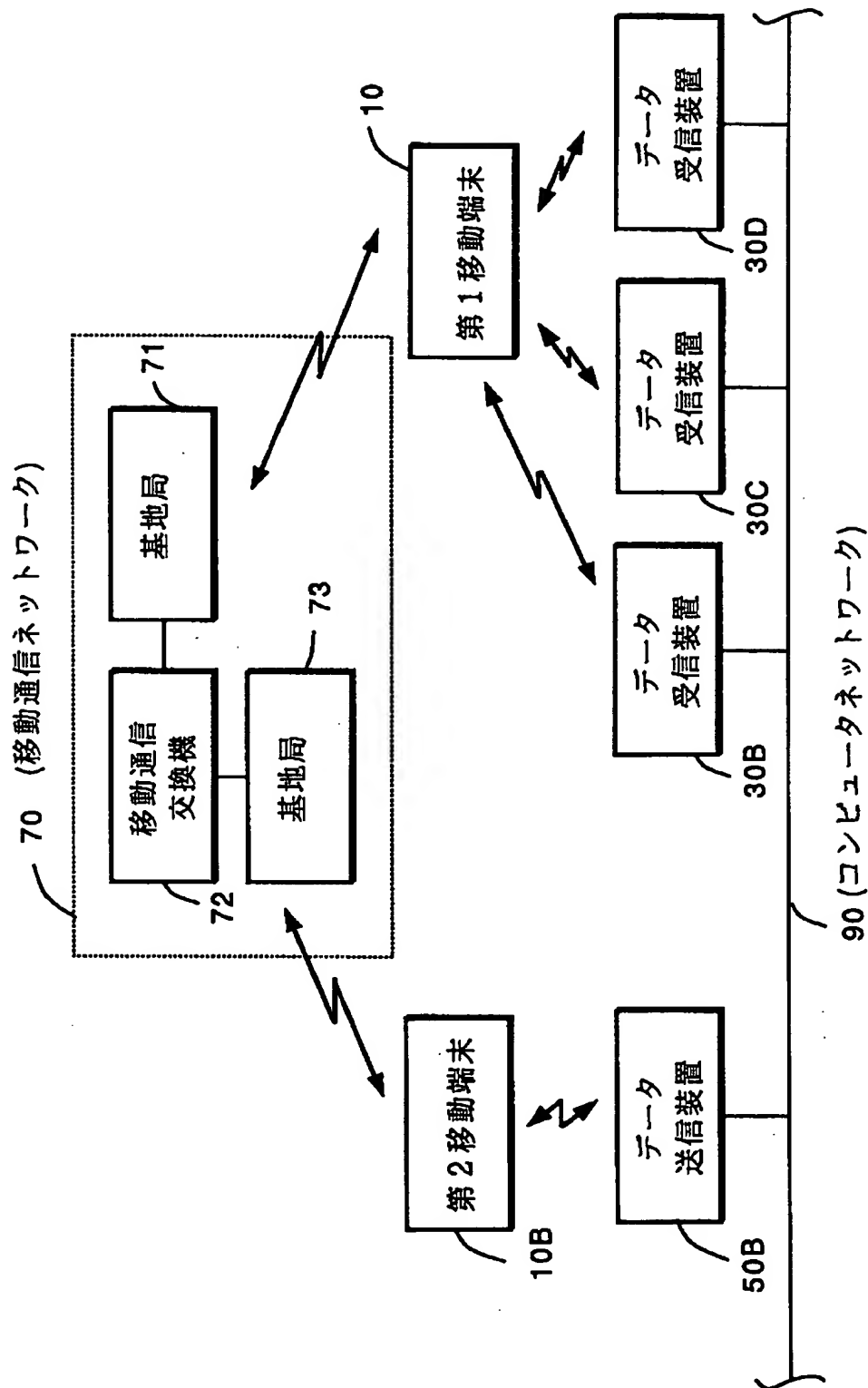
【図 56】



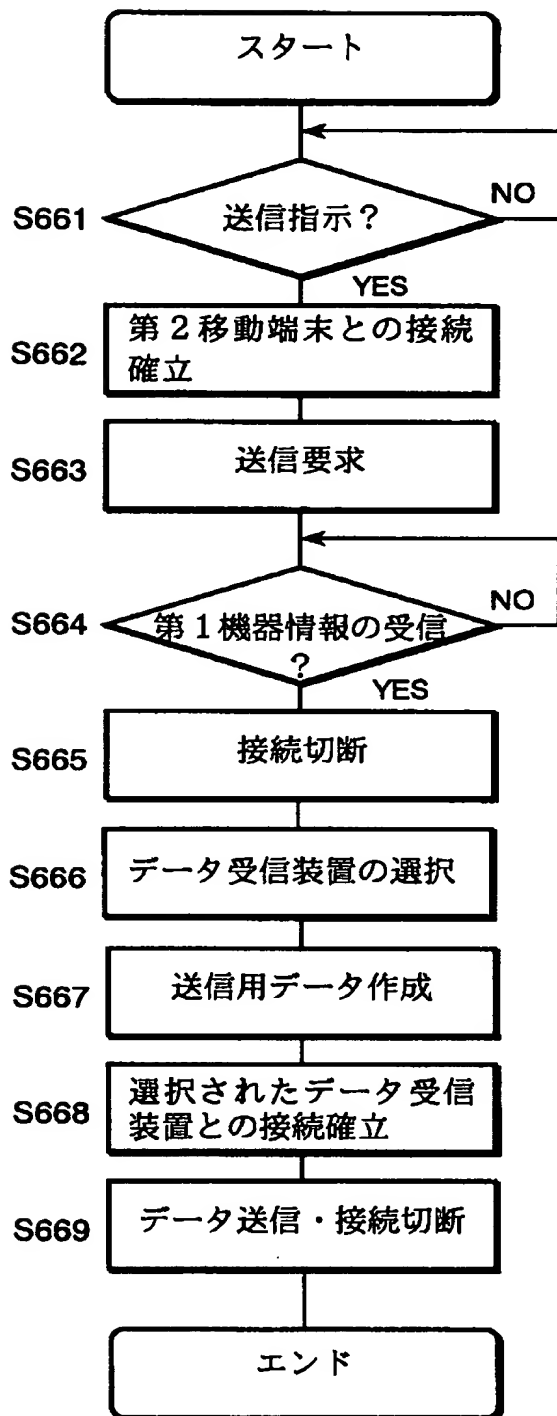
【図 5 7】

送信元装置	送信形式
装置 5 0 B	カラー／モノクロ印刷 (600dpi)
装置 5 0 C	モノクロ印刷 (600dpi)
装置 5 0 D	モノクロ印刷 (300dpi)

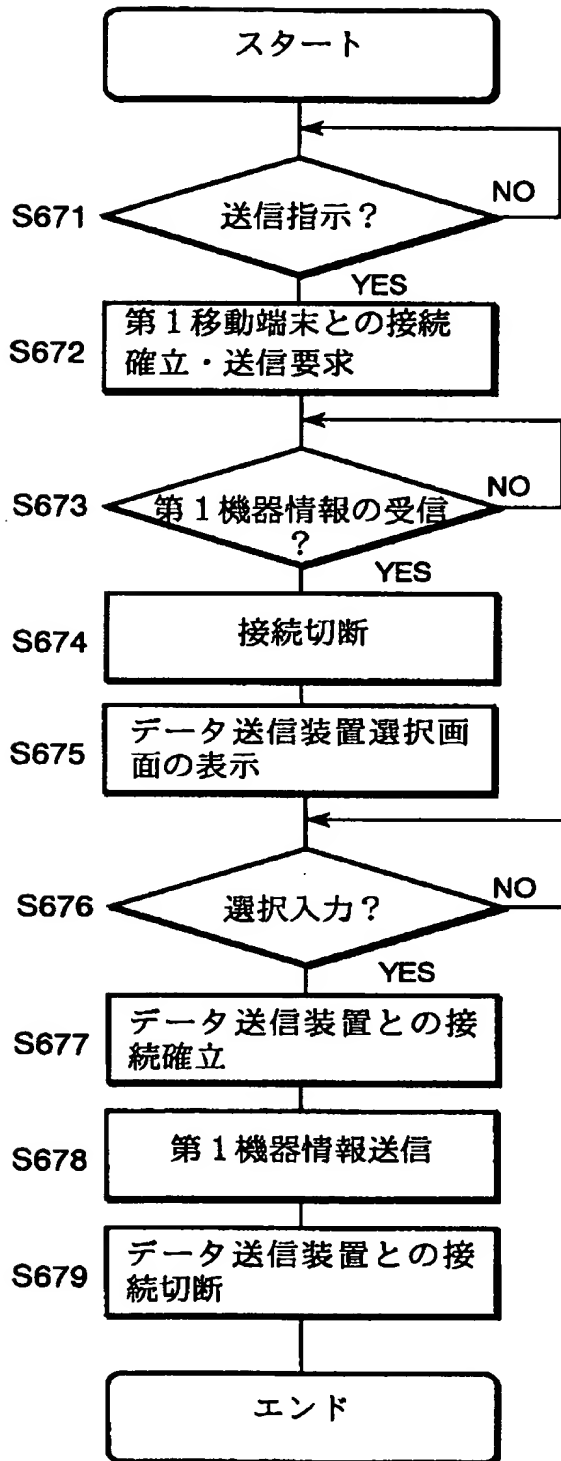
【図 58】



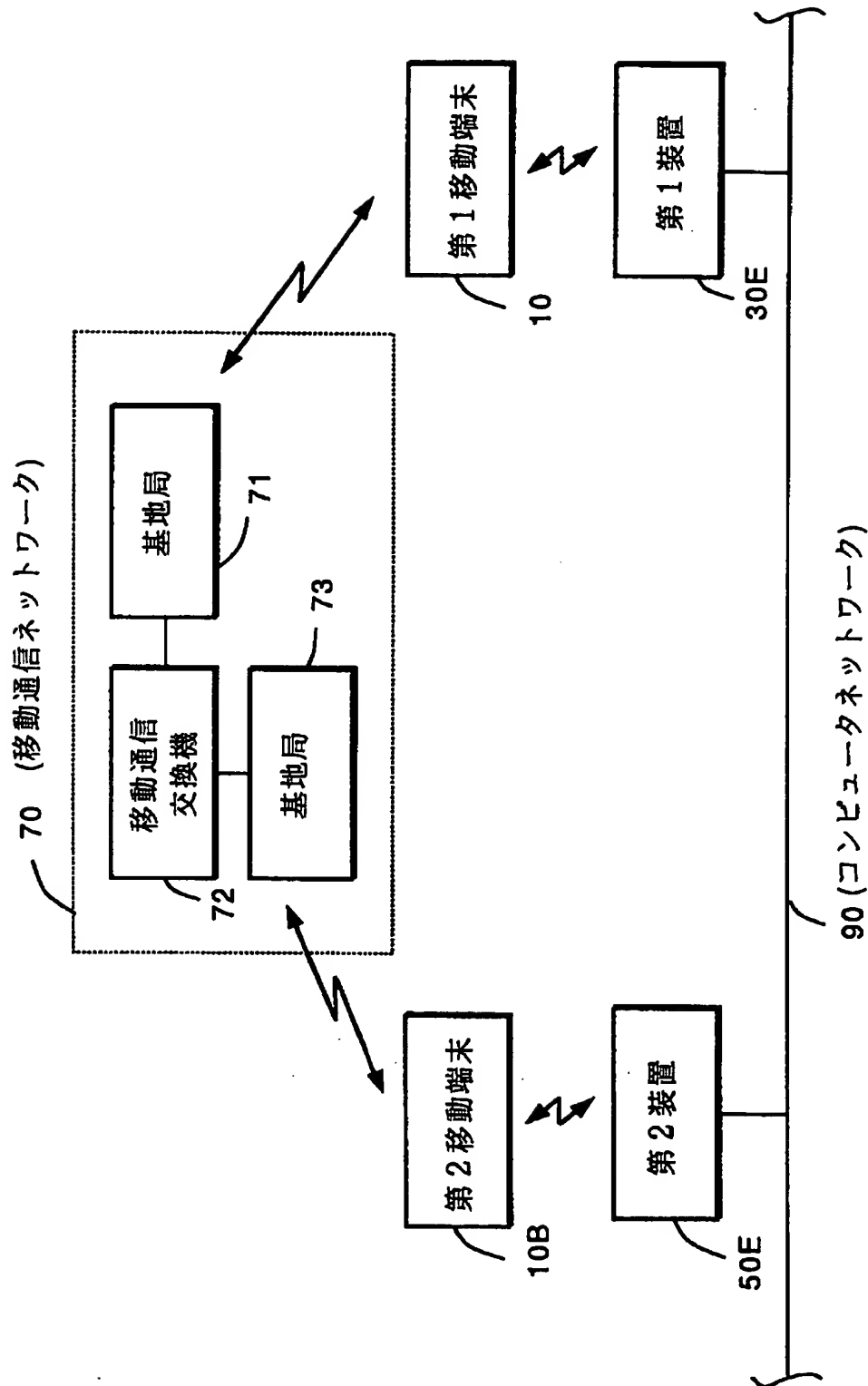
【図 5 9】



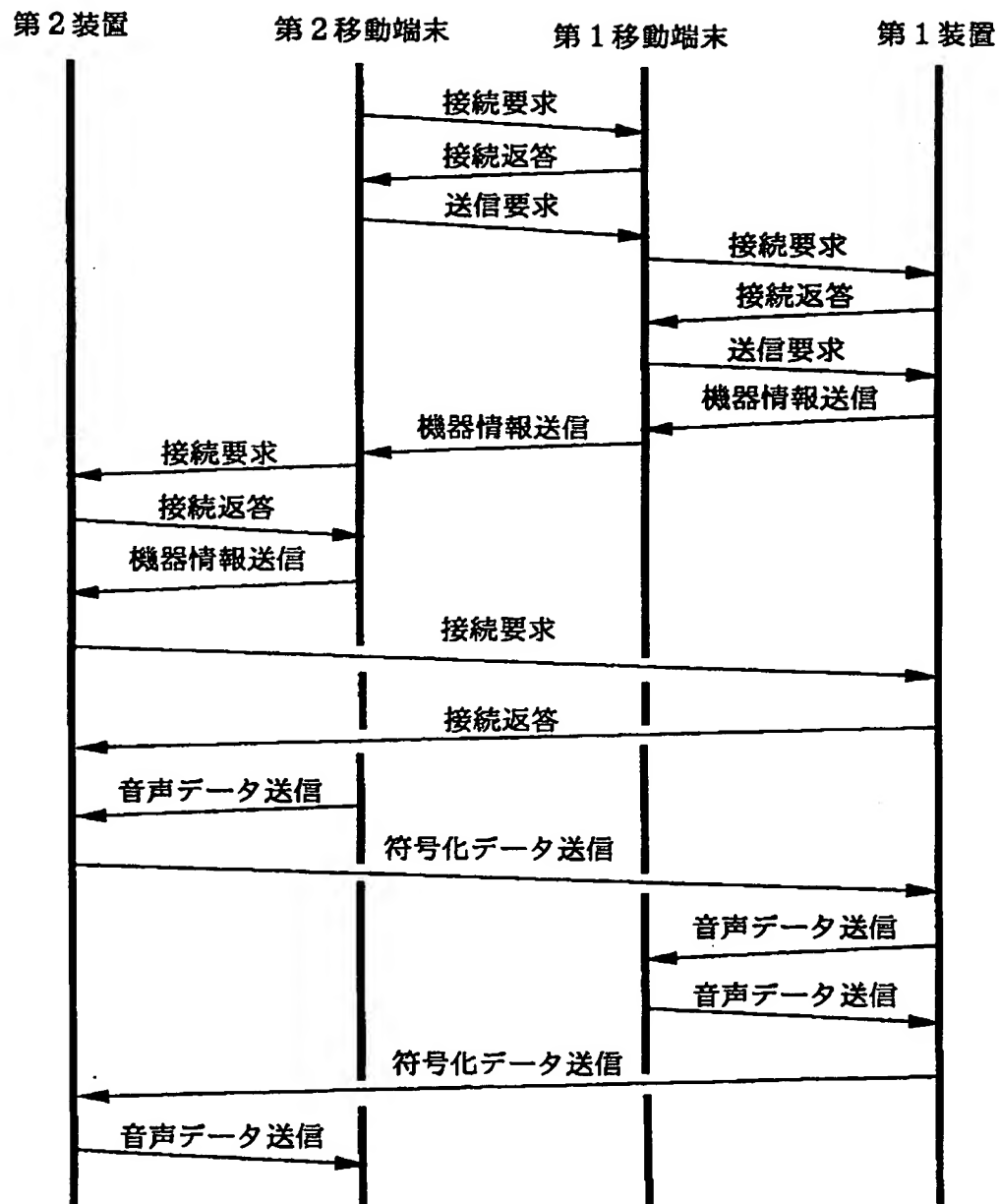
【図 6 0】



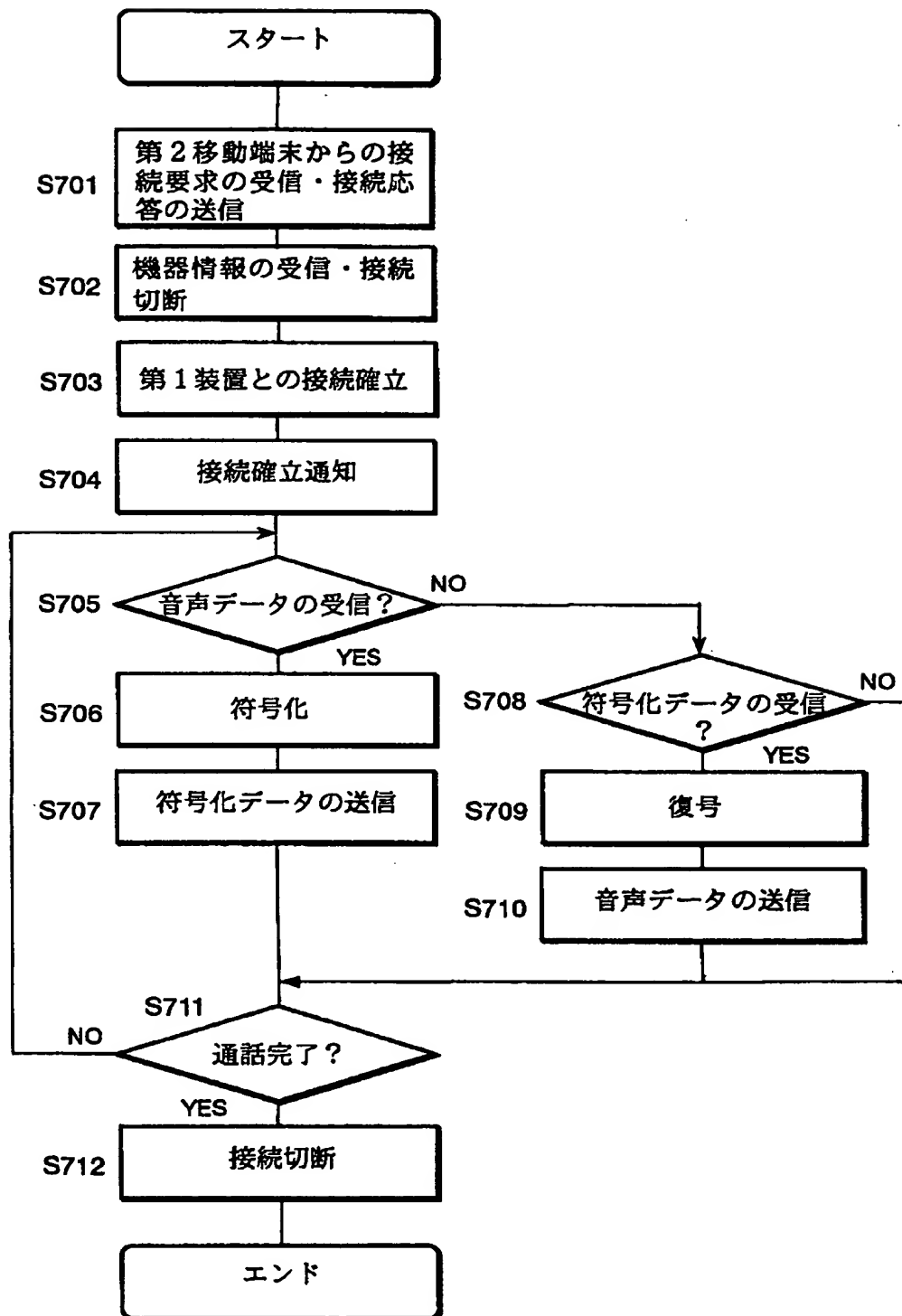
【図 61】



【図 6 2】



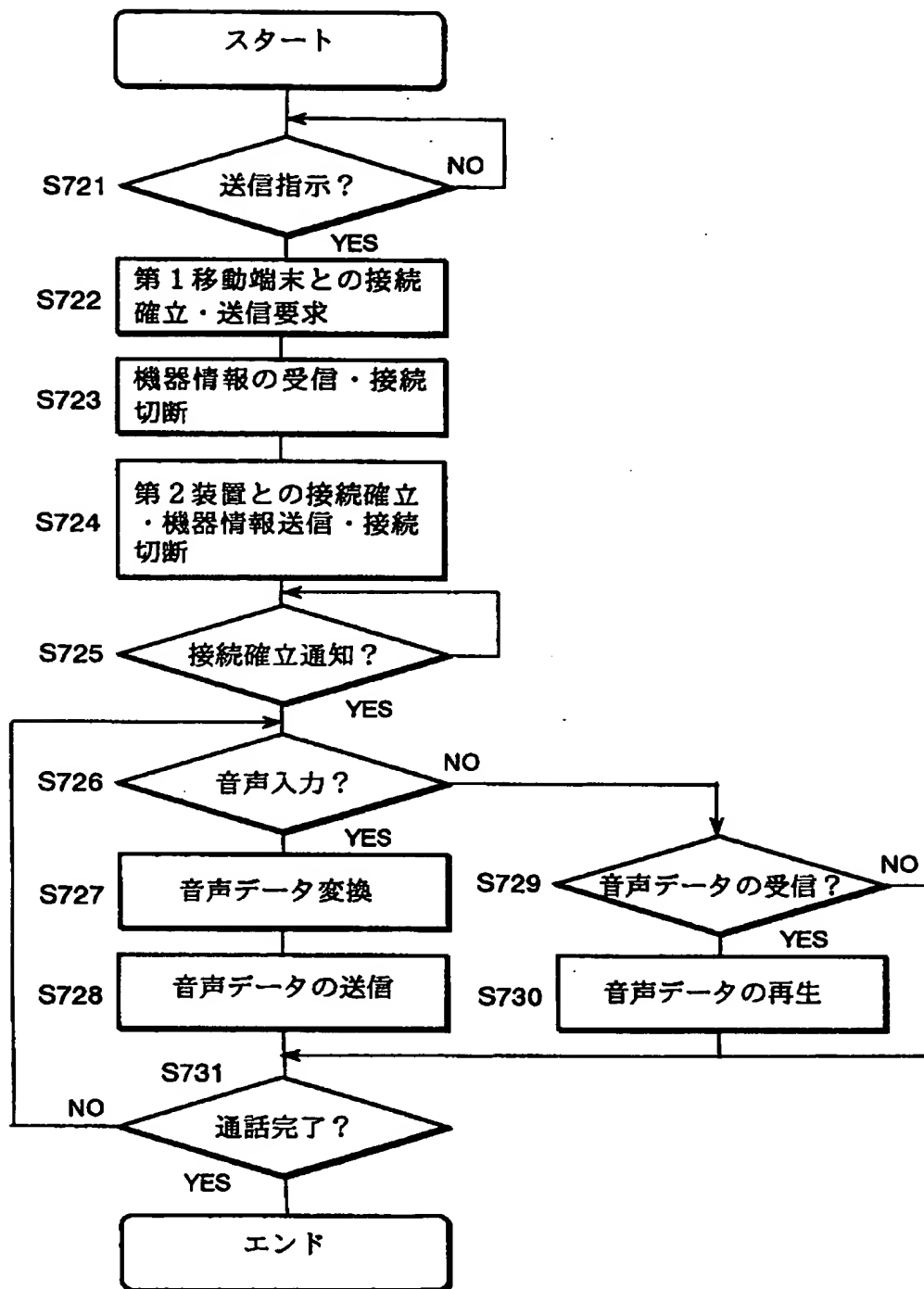
【図 6 3】



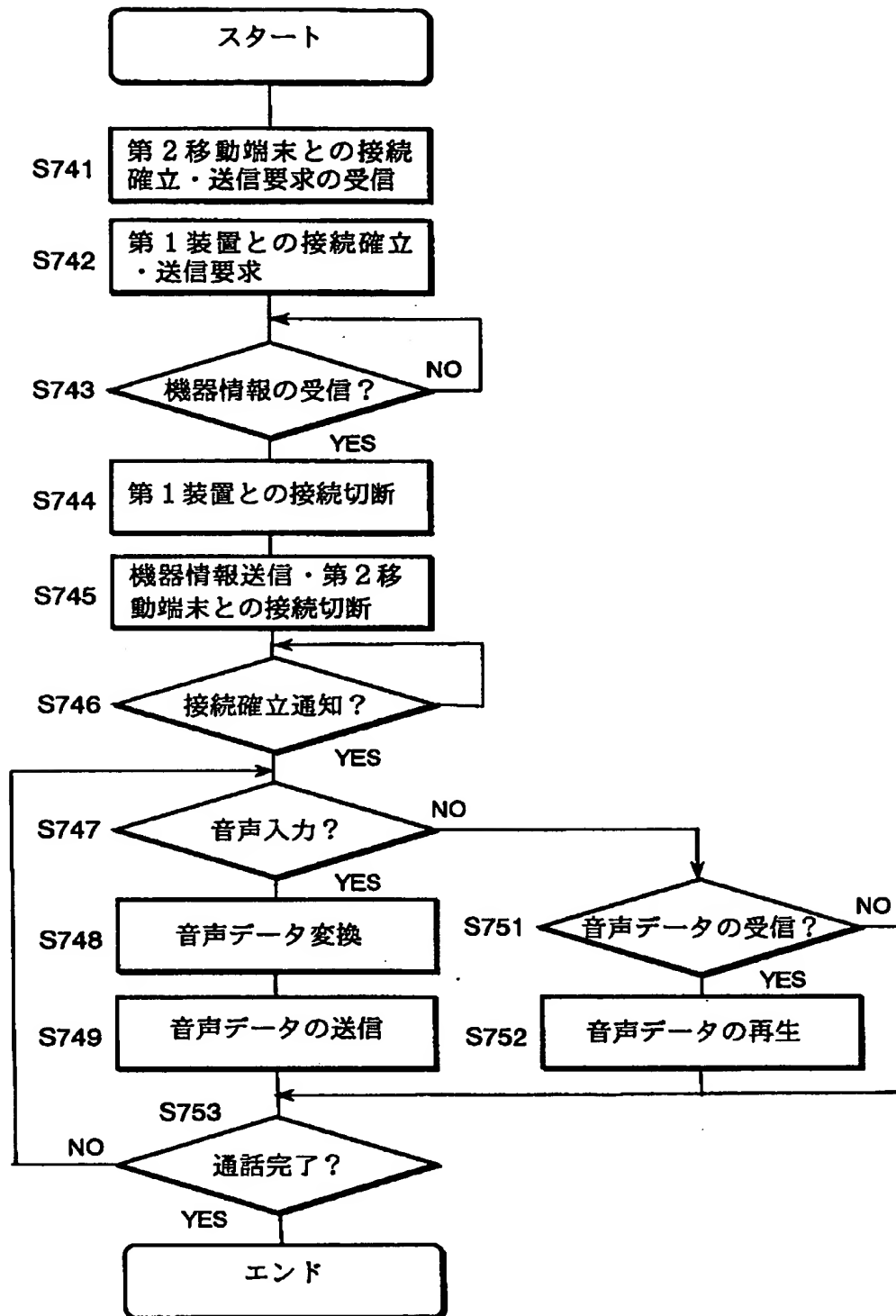
【図 6 4】

	プロトコル	識別コード
接続情報	T C P / I P	I P アドレス
	F T P	サーバー名 ディレクトリ パスワード
	H T T P	U R L : サーバー名 ディレクトリ パスワード

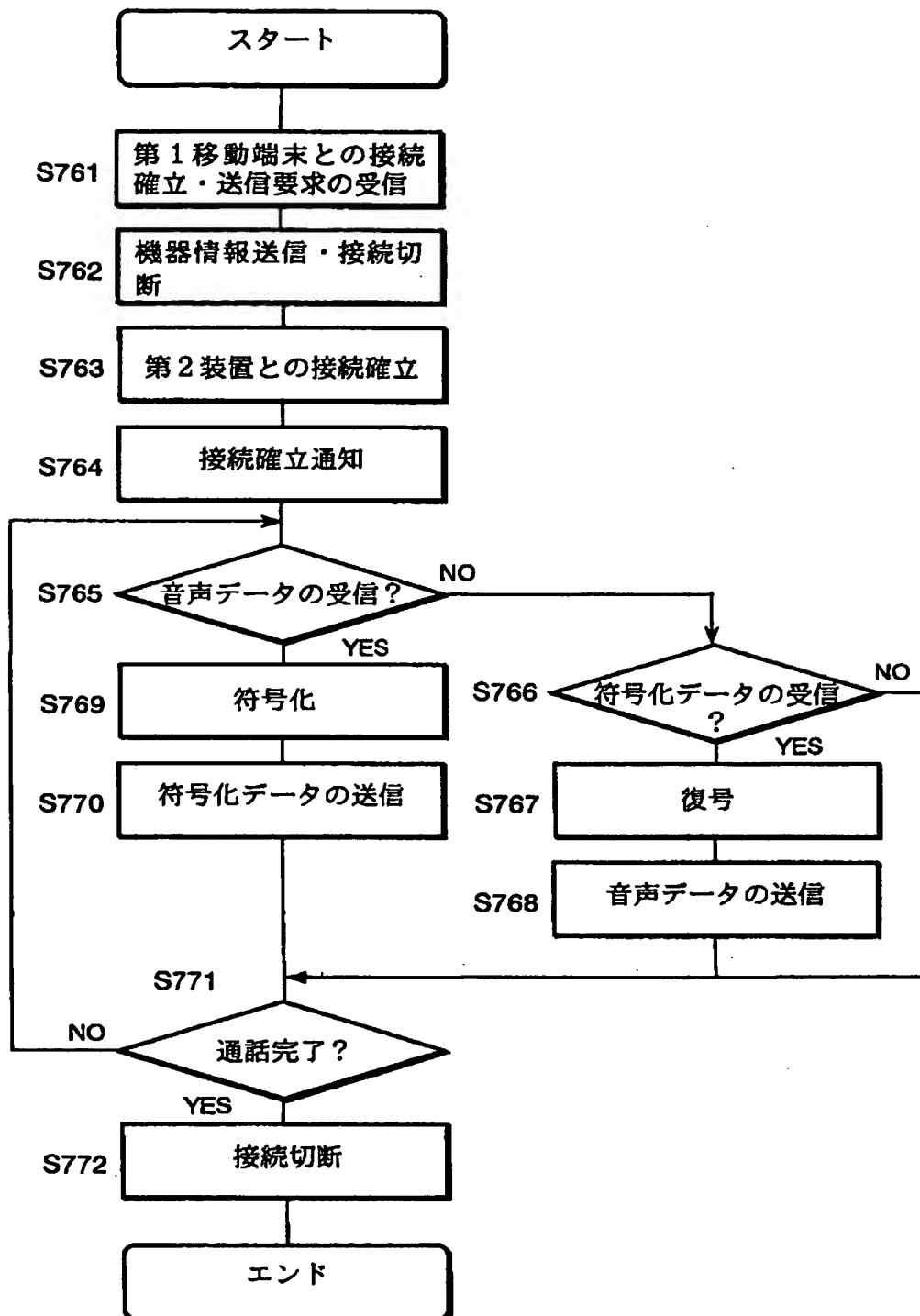
【図 6 5】



【図 66】



【図 6 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 データの送受信に関する汎用的な適用性を有する一方、移動端末の機能による制約を受けることなく、移動端末が有しない機能を、近距離に位置する別の装置を利用して実現する。

【解決手段】 移動通信ネットワーク 7 0 を介して通信するための通信手段と、近距離で通信するためのローカル通信手段とを有する移動端末 1 0、コンピュータネットワークを介して通信するための通信手段と、移動端末の前記ローカル通信手段に対応するローカル通信手段とを有し、当該ローカル通信手段を使用して前記移動端末に対して機器情報を送信する第 1 装置 3 0、および前記移動通信ネットワークを介して前記移動端末と通信するための通信手段と、前記コンピュータネットワークを介して前記第 1 装置と通信するための通信手段とを有し、前記移動通信ネットワークを介して前記移動端末から取得される前記機器情報に基づいて、前記コンピュータネットワークを介して前記第 1 装置に対してデータを送信する第 2 装置 5 0 を有することを特徴とするデータ送受信システム。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006079]

1. 変更年月日 1994年 7月20日

[変更理由] 名称変更

住 所 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル
氏 名 ミノルタ株式会社